

**Большакова Анастасия Сергеевна**

студентка

ФГБОУ ВО «Тульский государственный  
педагогический университет им. Л.Н. Толстого»

г. Тула, Тульская область

DOI 10.31483/r-107127

## **ЭФФЕКТ ВЕЧНОСТИ ПАМЯТИ НА ФОНЕ ЦИФРОВЫХ МУТАЦИЙ**

*Аннотация: процесс цифровизации задает динамику стремительной деантропологизации мира. Сегодняшняя культура (культура цифры) – это диктат данных, господство фиктивных идентичностей. В киберпространстве цифровым становится все, в том числе и память: статья обращается к теме бесконечных возможностей хранения и сохранения цифровых следов пользователей сети Интернет, которые придают цифровой памяти эффект вечности, уничтожают естественную когнитивную способность забывать. Фокус рефлексии сосредоточен на трансформациях, произошедших в виртуальной экосистеме за последние десятилетия (социальные сети, пропагандирующие открытость и близость; переход к Web 4.0; растущий объем сгенерированных данных, открытых для идентификации; развитие нейросетей), и философской проблеме забвения. Вечная память в цифровом пространстве «омертвляет» человека и делает время эластичным, двухфазным (мгновение-распространение информации и вечность-хранение). В этом ключе феномен права на забвение, предоставляющий личности возможность обновленной презентации себя в сети при помощи стирания своих устаревших цифровых следов, видится попыткой противостоять неограниченной, неизбирательной цифровой памяти. Но право территориально, а виртуальность свободна от пространственно-временного измерения, поэтому делается вывод о необходимости универсального права на цифровую идентичность как расширение права на забвение.*

*Ключевые слова:* цифровой след, Big Data, цифровая идентичность, память, цифровая память, забывание, право на забвение.

*«Разве без умения забывать мы могли бы достойно встретить завтрашний день? Что стало бы с нами, если бы нашей душе пришлось непрерывно переживать страдания, если бы забвение не скрывало трагедии нашей жизни, подобно тому, как туча скрывает солнце? Выжить было бы невозможно [5]»*

Э. Кустурица

В эру цифровизации автоматический сбор данных в сети, их запоминание и последующее хранение – привычные процессы, распространившиеся повсеместно. Цифровая память принципиально отличается от человеческой отсутствием естественной когнитивной способности забывать. Платон в диалоге «Федр» передает мысль Сократа о том, что письмо скорее вредит памяти, способствует забывчивости, ведь люди полагаются на посторонние душе знания; и прочтя многое без обучения, они не становятся мудрыми, а таковыми только кажутся («Благодаря доверию к письму, люди станут вспоминать извне, на основании посторонних знаков, а не изнутри, сами собою. «...» ...это мудрость кажущаяся, а не истинная [7]»). Иными словами, мудрость без реальности является получением только видимости истины, но не самой истины. При переносе данного умозаключения в современность, можно заметить определённые сходства: глубина потенциально доступной в Интернете информации не имеет себе равных, и это (аналогично письму) существенно изменяет функционирование человеческой памяти (и познания) – наиболее наглядно данный процесс иллюстрирует эффект Google.

Исследователи Б. Спэрроу, Дж. Лю и Д. Вегнер провели ряд экспериментов, демонстрирующих, что человек запоминает информацию значительно хуже, зная, что она сохранена на компьютере, и напротив – если известно о несохранении информации, процесс запоминания эффективнее [25]. Так, к примеру, в одном из экспериментов испытуемым предложили прочитать 40 утверждений с последующим внесением их в компьютер. На одну часть экспериментальной группы действовало условие сохранения (компьютер «запомнит» данные, и испытуемые смогут в дальнейшем получить к ним доступ), на другую – условие

стирания (компьютер сотрет напечатанные утверждения без возможности доступа к ним). По итогу эксперимента, когда участников попросили вспомнить максимально возможное число утверждений, выяснилось, что испытуемые с условием «стереть» превзошли испытуемых с условием «сохранить», и такое нарушение работоспособности и стало известно как эффект Google. Ученые сделали вывод о том, что подобный эффект наблюдается в случае, когда человек полагается на компьютер как на своего партнера по трансактивной памяти, что, в свою очередь, избавляет субъекта от необходимости запоминать утверждения посредством собственной внутренней памяти (вероятно, что-то подобное имел ввиду Сократ, описывая влияние письма на память). В последствии эксперименты показали, что испытуемые могут не помнить и сохраненную информацию, при этом запоминая ее местонахождение, конкретные папки в компьютере [25]. Учитывая то, что результаты исследований были опубликованы в 2011 году, можно утверждать, что с усилением роли цифровых технологий эффект Google и экстернализация («овнешвление» памяти [25]) только усилились. Цифровые данные хранятся в Интернете в колоссальных объемах: в прогнозе International Data Corporation на 2020 год отмечалось, что установленная база емкости хранения данных во всем мире вырастет до 6,8 зеттабайт (на 16,6% больше, чем в 2019 году), на сегодняшний же день установлено, что к 2025 году общий объем информации в мире достигнет уже 163 зеттабайт (примерно десятикратный рост) [17]. В условиях, когда твой партнер по трансактивной памяти (уже не компьютер, а Интернет в целом) обладает такими возможностями к запоминанию и хранению информации, необходимость работы естественной памяти значительно снижается. Но у данной ситуации есть и обратная сторона – касающаяся личной, а не общеизвестной информации.

Механизм забывания (вытеснения) определённых моментов собственной истории помогает минимизировать негативный, травмирующий опыт, отрицательные переживания; забвение выступает в качестве связующего, обеспечивающего субъекта иллюзией собственной целостности, постоянства наличного состояния мира. В цифровом пространстве нет цифрового бессознательного, куда

бы попадали различные аспекты цифрового прошлого личности. Социальные сети, мессенджеры и цифровые базы данных созданы для того, чтобы сохранять цифровые следы субъектов, а не «забывать» их, и по большей части данные остаются сохранными даже в том случае, когда они могут нанести ущерб достоинству и репутации человека. К тому же, современные поисковые системы, призванные предельно облегчить поиск информации, во многом делают доступными приватные сведения о пользователях (в независимости от того, насколько эта информация актуальная/устаревшая, несет в себе пользу/вред для вовлеченного индивида). В эру Big Data, в которой любое взаимодействие опосредовано следами, персональные данные стали одним из важнейших ресурсов цифровой экономики, являясь стратегическим «крычагом» для компаний и государства, и их оцифровка и бесконечные возможности хранения и сохранения придают цифровой памяти несоразмерную силу, уничтожая тем самым способность забывать. Подобный эффект вечности памяти ставит под вопрос забывание как философскую проблему, и для начала нам представляется необходимым кратко описать те изменения, которые произошли в цифровом дискурсе на фоне трансформации Интернета.

Первоначально, создание Интернета, вдохновленное либертарианскими ценностями американских научных сообществ 1960-х годов, позиционировалось как средство свободного и бесплатного обмена информацией [41]. В 1989 году появляется Web 1.0 (термин Тима Бернера-Ли [13]), в которой пользователи могли потреблять информацию без авторизации, но были лишены иного взаимодействия с ней. Уже вторая интерпретация Интернета (Web 2.0, описанная Тимом О’Райли в 2004 году [23]) предоставила человечеству новое пространство для самовыражения, создания социальных связей, способов участия в публичных дебатах, методов обмена и приобретения знаний, средств проведения коллективных действий, тем самым не только расширив уровень свободы, но и запустив механизм накопления личных данных пользователей. Появление Web 3.0, определённое Тимом О’Райли как «взаимодействие Интернета с физическим миром [22]», ознаменовало переход от социальных сетей к сетям семантическим (Web 3.0

инвестирует прежде всего в производство интерпретативного или объяснительного социального значения, а не только описательного или нарративного, как в Web 2.0 [19]). Данная версия Интернета вскрывает новые проблемы, связанные с цифровыми следами – информация о пользователях теперь может храниться в нескольких местах одновременно, быть децентрализованной, сам человек становится информационной единицей.

Кроме прочего, некоторые исследователи [18;19] рассуждают над тем, что Интернет вступил уже в следующую фазу (Web 4.0) (или, по меньшей мере, на пути к этому) – эпоху персонализации, искусственного интеллекта и виртуальной реальности, в которой человеческие отношения становятся мгновенными, дематериализованными, прослеживаемыми и переплетаются в обширных коммуникационных сетях и базах данных, не знающих границ. Прогнозирование наступления стадии перехода к Web 4.0 связывают, прежде всего, с расширением симбиотических отношений между агентами искусственного интеллекта и человеком [18]. На сегодняшний день существуют агенты ИИ, оснащенные современными алгоритмами обучения, а также алгоритмами, обеспечивающими возможности принятия решений и планирования (Midjourney, ChatGPT, Notion AI и т.д.). Помимо этого, стоит привести в пример патент, выданный в 2021 году Microsoft (MSFT), подробно описывающий метод создания диалогового чат-бота, смоделированного по образцу конкретного человека, включая умерших людей, в частности: «сущность из прошлого или настоящего: друг, родственник, знакомый, знаменитость, вымышленный персонаж, историческая личность [12]». Это позволяет рассуждать о том, что в современных реалиях цифровое Я человека (цифровое alter ego) развивается по новой траектории: теперь это не только образ субъекта, составленный его следами (им же самим), а практически бессмертная сущность, двойник, Я-агент, основанный на данных из существующих/теневых профилей в социальных сетях личности, превосходящий любую известную биологическую продолжительность жизни человека (учитывая упомянутый выше объем хранения информации – цифровые Я-модели человека могут храниться достаточно длительный период времени). Цифровая память, таким образом, не

только вытесняет естественную, сохраняя воспоминания человека, она способна (в виртуальной плоскости) реконструировать и самого человека по его цифровым следам. Рассмотрим понятие «цифровой след» подробнее.

Развитие цифровой экосистемы, на какой бы стадии оно ни находилось, проходит параллельно видоизменению коммуникации: по мере того, как процесс использования Интернета демократизируется, появляются новые формы общения, позволяющие пользователям умножить контакты с большим количеством известных или неизвестных людей, что, соответственно, детерминирует цифровую вездесущность. Социальные сети в режиме онлайн, диалоговые чат-боты, набирающие популярность, являются частью новой модели общения и обмена информацией, иллюстрирующей социальную и культурную эволюцию. Они стимулируют самовыражение, близость, открытость, и пользователи, без стеснения выставляющие свою жизнь напоказ (действуя по постлиберальному принципу «мне нечего скрывать»), распространяют множество улик, «подсказок», которые могут затронуть частную сферу. Так, любая активность в Интернете приводит к созданию следов (по которым в дальнейшем можно, к примеру, предугадать действия субъекта). Как отмечает К. Шталь в статье «Прогнозирование личности на основе моделей поведения, собранных с помощью смартфонов», «индивидуальные параметры личности можно предсказать по шести классам поведения: 1) общение и социальное поведение, 2) потребление музыки, 3) использование приложений, 4) мобильность, 5) общая телефонная активность и 6) дневная ичная активность в большой выборке [26]».

Интернет, в результате, становится пространством для продуцирования нового типа идентичности – цифровой идентичности (Луиза Мерзо называет этот феномен «коллекцией следов» [20]). Такая «коллекция» гетерогенная, она выстраивается из добровольных следов (создание контента непосредственно Интернет-пользователем), непроизвольных следов (возникших в результате использования Интернета – из-за IP-адреса и файлов cookie) и неподконтрольных пользователю следов (информация, оставленная третьими лицами) [20]. То есть, цифровую идентичность принято рассматривать как трехкомпонентную систему,

включающую в себя декларативную идентичность (вводится пользователем непосредственно, представляет собой самоописание личности), действующую идентичность (строится вокруг декларативной и определяется на основе персональной активности в сети, а также косвенных действий и интерпретаций других пользователей) и вычисляемую (исходит из обработки системой действующей идентичности) [15]. Составной характер цифровой идентичности подтверждает и более «технический» ее аспект, перекликающийся с идеями Л. Мерзо, который подробно был исследован Ф. Муроном на примере социальных сетей. Исследователь выделяет технологическое (отраженное в данных подключения), реальное (влияющее на субъективные элементы частной жизни человека, связанное с цифровыми идентификаторами: изображения, геолокация и пр.) и интеллектуальное измерения понятия [21]. Последнее измерение Мурон определяет как совокупность «всех продуктов разума, которые человек создает для развития фиктивной идентичности [21]». Из этого следует, что фундаментальная характеристика цифровой идентичности заключается в том, что она может быть отделена от носителя – личные данные приобретают возможность циркулировать в виртуальном пространстве независимо от его воли. Big Data (структурированные и неструктурированные данные огромного объема и многообразия) генерируют в больших количествах цифровые следы пользователей, их номинативные, открытые для идентификации данные, придавая им рыночную ценность [10]. И эти потоки информации, в свою очередь, могут служить государственным национальным или geopolитическим интересам (путем записи, отслеживания и автоматизированной обработки данных создаются системы мониторинга населения, цензуры, манипулирования информацией, что открывает эффективные формы контроля над людьми – подробнее данный вопрос был рассмотрен нами в статье «Этика видимости в контексте постпаноптического общества З. Баумана» [1]).

Итак, в эпоху Big Data и цифровой идентичности память вечна, стремится к бесконечности и может быть мобилизована в любое время, Интернет атрофирует способность забывать, которая естественным образом присуща течению времени. Цифровая память действует как постоянная, неограниченная,

неизбирательная память, с легкостью поддающаяся (со)хранению и использованию в экономических и коммерческих целях. Кроме того, цифровые «воспоминания» очень часто оказываются информационной мистификацией. Английский писатель Дж. К. Джером писал: «Память подобна населённому нечистой силой дому, в стенах которого постоянно раздаётся эхо от невидимых шагов. В разбитых окнах мелькают тени умерших, а рядом с ними – печальные призраки нашего былого Я [2]». Память, населенная призраками – «трюизм философской рефлексии [4]», но «дом» цифровой памяти населяют призраки иного рода. Ложные, «фейковые», они не позволяют «былому Я» стать по-настоящему былым, не дают возможность обновления цифровой идентичности (текучей по своей природе). Эффект вечности памяти в цифровом пространстве «омертвляет» личность, заставляет ее «застыть» и воспринимать время как бы в двух фазах одновременно (как мгновение-распространение информации и как вечность-хранение). Э. Квилле полагает, что цифровизация подвергает человека «вечному сохранению любого следа, который он оставил бы в цифровой памяти, и, следовательно, несвоевременному и разрушительному возрождению информации, которая канула в Лету. Другими словами, цифровая революция изменила не механизм забывания, а эффективность забывания. Поэтому беспокоят последствия, которые могут возникнуть из-за этого несоответствия между прожитым или ощущаемым прошлым и цифровым прошлым: если прошлое, которое мы помним, постоянно меняется и развивается, то то, что записано в цифровой памяти, застыло во времени [24]».

И в данном контексте центральным становится вопрос о том, как человеку сохранить контроль над своими персональными данными, над сроками их хранения.

Проблемы запоминания, припоминания и все, что касается вопросов того, как намеренно сохранить в памяти информацию, исследовались многократно, но как намеренно что-либо забыть, как избавиться от диктата памяти? Еще Мишель Фуко в «Археологии знания» выступал против такого диктата иставил своей целью отказ от претензий на презентацию прошлого, зависящей от готовности социальных групп создавать тот или иной образ своего прошлого [9]. А.Р. Лурия, исследовавший работу феноменальной памяти С. Шерешевского, писал:

8 <https://phsreda.com>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

«Проблема забывания, не разрешенная наивной техникой сжигания записей, стала одной из самых мучительных проблем Ш [6]». В условиях вечной, цифровой памяти «наивной техникой» самостоятельного удаления записей о себе в сети Интернете проблема также не разрешится, ведь цифровые следы очень сложно «заместить», «размыть» (их, вероятно, следовало бы называть цифровыми «оттисками»). Но, несмотря на сложность, с правовой точки зрения, способ намеренного забывания в цифровой среде все-таки существует.

Здесь нам хотелось бы рассмотреть феномен «права на забвение» (the right to be forgotten, или сокращенно – RTBF), основная идея которого заключается в том, чтобы предоставить личности возможность на корректную (обновленную) репрезентацию себя в сети Интернет при помощи стирания своих устаревших цифровых следов. Оно связано с такими понятиями, как достоинство, репутация и неприкосновенность частной жизни и является частью права личности, понимаемого как «защита моральной и юридической неприкосновенности человека в ситуациях, когда определенная информация утратила большую часть своего значения, продолжая при этом оказывать негативное влияние на частную жизнь вовлеченного лица [27]». Стоит отметить, что первым право на цифровое забвение закрепил суд Европейского Союза в мае 2014 года, а в 2015 году решение Европейского суда и само право «ограничивать доступ к неприятной или устаревшей информации о себе в глобальной сети» было поддержано Общественной палатой РФ [8]. Так, согласно европейскому законодательству, человек имеет право потребовать исключения из поисковых систем результатов, связанных с его личностью, при соблюдении определенных условий [16]. Тем не менее нельзя утверждать, что данное право реализует «забвение» во всей полноте – разыменование (так называют стирание цифровых следов) не удаляет информацию на сайте-источнике, но убирает ее из отображения результатов поисковой системы в случае запроса, сделанного исключительно на основе имени заинтересованного лица. Другими словами, право на забвение в цифровом мире – это скорее право на маскировку цифровых следов, и в таком формате его реализация выступает в качестве своеобразного противовеса цифровой памяти малоэффективно, но все же

является регулятором баланса между несколькими правами: защитой частной жизни, свободой выражения мнений и правом общества на информацию, защищкой личных данных и экономическими свободами. Из исследований Д. Кардона следует, что оно преследует несколько основных целей:

- «борьба со сбором, экономическим и коммерческим использованием следов, распространяемых пользователями Интернета;
- реакция на саморазоблачение и повышение видимости через социальные сети, которые изменили современное общественное пространство;
- ограничение бесконечного и вечного характера цифровой памяти [11]».

Необходимо отметить также, что право на забвение нацелено не только на незаконный и неточный контент, оно касается и обратного – в том случае, когда с течением времени данные становятся «неадекватными, неактуальными или чрезмерными по отношению к целям обработки, не обновляются или хранятся дольше, чем это требуется, кроме случаев, когда их сохранение необходимо для исторических, статистических или научных целей [27]». Но сомнительная эффективность данного права по отношению к вечной цифровой памяти выражается еще и в том, что на национальном уровне оно достаточно неконкретное и хрупкое, а в общемировых масштабах (единое для всех) оно не действует; цифровизация манифестирует собой проблему детерриториализации права (киберпространство отделяет права субъектов от их территориальности).

Итак, верно ли рассуждать о том, что в условиях, когда в цифровой среде преобладает тенденция к реинкарнации прошлого, а сетевая память стремительно совершенствуется, любая личность обладает правом на цифровое забвение? Вероятнее всего, нет. Само понятие неоднозначно и во многом определяется уровнем общественного интереса к конкретным цифровым следам, течением времени, отсутствием границ в Интернете (в том числе территориальных, из чего следуют невозможность единого права в связи с разногласиями в государственных законодательствах), социальной ролью и статусом субъекта. Поисковые системы с каждым днем облегчают доступ к информации, опубликованной в сети, усиливают ее видимость (и, соответственно, видимость пользователей), делают время

эластичным, а цифровую память универсальной и закрытой для способности забывать. Индивидуальная память человека, приобретаемая в течение жизни – это психическая реальность, эксплицитно связанная с прошлой объективной реальностью, и постепенное исчезновение неактуальных следов этого прошлого – нормальный механизм. Он является условием творчества, и дальнейшей жизни, в которой нет места неудобным воспоминаниям, постоянно вторгающимся в сознание подобно вирусу («Чем больше помнишь, тем ты ближе к смерти [3]», – писал И. Бродский). Цифровая память этот механизм уничтожает. Поэтому, в заключение хотелось бы отметить, что вызовы цифровой эры требуют реализации новых прав, среди которых, на наш взгляд, наиболее важным было бы право на цифровую идентичность (как расширенное право на забвение), понимаемое как право человека на исправление, контекстуализацию, обновление и, в некоторых случаях, даже удаление своих личных данных из Интернета, чтобы обеспечить надежную презентацию собственной личности в виртуальном пространстве.

### ***Список литературы***

1. Большакова А.С. Этика видимости в контексте постпаноптического общества З. Баумана: сборник трудов конференции / А.С. Большакова // Социально-экономические процессы современного общества : материалы II Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. (Чебоксары, 25 мая 2023 г.) / редкол.: Э.В. Фомин [и др.] – Чебоксары: Среда, 2023. – С. 315–324. DOI 10.31483/r-106693. EDN OO-WXAN
2. Большая книга афоризмов (изд. 9-е, исправленное) / составитель К.В. Душенко – М.: Эксмо, 2008. – 633 с.
3. Бродский И.А. Меньше единицы / И.А. Бродский. – СПб: ИГ Лениздат, 2020. – С. 11.
4. Дьяков А.В. Призраки Деррида: между дискурсом памяти и историей философии / А.В. Дьяков // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2022. – №5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/prizraki-derrida>

mezhdu-diskursom-pamyati-i-istoriey-filosofii (дата обращения: 30.05.2023). – DOI 10.37482/2687-1505-V208. – EDN GGYWKI

5. Кустурица Э. Где мое место в этой истории? Автобиография / Э. Кустурица; пер. Э. Болдиной. – М.: РИПОЛ классик, 2019. – 380 с.

6. Лурия А.Р. Маленькая книжка о большой памяти (Ум мнемониста). Романтические эссе / А.Р. Лурия. – М., 1996. – С. 47.

7. Платон. Федр / Перевод С. А. Жебелева. – СПб.: Academia, 1923. – С. 161.

8. Федеральный закон Российской Федерации от 13 июля 2015 г. N 264-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и статьи 29 и 402 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rg.ru/documents/2015/07/16/informacia-dok.html>(дата обращения: 30.05.2023).

9. Шевцов К.П. Забывание и память в структуре личного тождества / К.П. Шевцов // Манускрипт. – 2016. – №2 (64). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/zabyvanie-i-pamyat-v-strukture-lichnogo-tozhdestva> (дата обращения: 30.05.2023).

10. Abidin S. Big Data and Its Role in Cybersecurity / S. Abidin, M. Ishrat // Innovations in Data Analytics. – 2023. – №1442.– P. 70–71.

11. Cardon D. Internet Democracy. Promises and limits / D. Cardon. – Stanford: Stanford University Press, 2016. – P. 215.

12. Duffy C. Microsoft patented a chatbot that would let you talk to dead people. It was too disturbing for production / C. Duffy. – CNN Business, 2021. – P. 39.

13. Flew T. New Media: An Introduction / T. Flew. – Melbourne: Oxford University Press, 2008. – P. 19.

14. Flichy P. The Imaginary of the Internet / P. Flichy. – Paris: Découverte, 2001. – P. 21.

15. Georges F. The components of identity in web 2.0, a semiotic and statistical study / F. Georges. – Quebec: Presses of University of Quebec, 2008. – P. 12.

- 
16. Guadamuz A. Developing a right to be forgotten. In T. E. Synodinou, P. Jougleux, C. Markou, & T. Prastitou (Eds.). EU internet law. Regulation and enforcement, 2017. – P. 59–76.
  17. International Data Corporation. The Data Age 2025. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.seagate.com/ru/ru/our-story/data-age-2025/> (дата обращения: 30.05.2023).
  18. Kaymaz Y. A conceptual framework for developing a customized 4.0 education scale: an exploratory research / Y. Kaymaz, I. Kabasakal, U.G. Cicely // Proceedings of the International Symposium for Production Research, 2019. – P. 203–216.
  19. Khaleel A. Evolution of the Web: from Web 1.0 to 4.0 / A. Khaleel // Qubahan Academic Journal, 1(3), 2021. – P. 20–28.
  20. Merzeau L. From sign to trace: tailor-made information / L. Merzeau. – Hermes, Revue, 2009. – P. 21–29.
  21. Mouron Ph. The identity of people on the networks: from the wealth of personality to the ownership of wealth / Ph. Mouron. – Aix-en-Provence: Aix-Marseille University Press, 2012. – P. 215–227.
  22. O'Reilly T. Today's Web 3.0 Nonsense Blogstorm / T. O'Reilly [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20090131054117/http://radar.oreilly.com/archives/2007/10/web-30-semantic-web-web-20.html> (дата обращения: 30.05.2023).
  23. O'Reilly T. What Is Web 2.0 / T. O'Reilly [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html> (дата обращения: 30.05.2023).
  24. Quillet E. The Right to digital oblivion on social networks / E. Quillet. – Paris: Panthéon-Assas University, 2011. – P. 91.
  25. Sparrow B. Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips / B. Sparrow, J. Liu, D. Wegner // Science, 2011. – P. 776–778.

26. Stachl C., Au Q., Schoedel R. Predicting personality from patterns of behavior collected with smartphones / C. Stachl, Q. Au, R. Schoedel // Proceedings of the National Academy of Sciences, 117(30), 2020. – P. 186–187.
27. Weber R.H. The right to be forgotten: More than a Pandora’s box? Journal of Intellectual Property / R.H. Weber // Information Technology and E-Commerce Law, 2(2), 2011. – P. 120–130.