

В.Н. Назаров

## Цифровой двойник как субъект информационной этики

**Назаров Владимир Николаевич** – доктор философских наук, профессор. Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого. Российская Федерация, 300026, г. Тула, пр-т Ленина, д. 125; e-mail: sophiya@yandex.ru

В статье рассматриваются истоки, модельные характеристики и этические параметры цифрового двойника. Во введении показано, что идея цифрового двойника проистекает из феномена художественно-образного двойничества. Концепт двойника есть результат раздвоенности целостного сознания личности, коренящейся в рациональной перегруженности морального сознания. Двойник во многом возмещает и дублирует иррациональный план индивида во всем многообразии его карнавально-мистических чувств и поступков (так называемая «мистерия двойника» по М.М. Бахтину). Это получает своеобразное отражение в модели цифрового двойника, «облачное бытие» которого можно считать эквивалентом иррациональных глубин человеческой персоны. Если за художественным образом двойника скрывается творческое лицо автора, то за моделью цифрового двойника стоит пользователь личного информационного пространства, который в некоем «симулятивно-творческом порыве» к информационной коммуникации создает своего «героя» – информационного двойника, «сердцем» которого является персональная модель, построенная на массиве больших данных (Big Data) – сумме информации, которую персона когда-либо поставила цифровому миру. При этом, чем совершеннее алгоритм и чем больше персональных данных в него заложено, тем «реалистичнее» становится цифровой двойник. В статье предпринимается попытка раскрыть сущность цифрового двойника как субъекта информационной этики и выявить критерии его этической идентичности. Высказывается мысль, что основными императивами информационной этики для цифрового двойника являются принципы, основанные на заповедях «не кради» и «не лги», которые получают своеобразное преломление в информационном пространстве. Здесь они означают: «не кради чужую информацию» и «не искажай собственную информацию». В своей совокупности две эти нормы определяют необходимый минимум идентичности цифрового двойника. В цифровом мире невозможно прямое убийство, однако воровство и ложь (искажение своей и чужой информации) могут привести к цифровой смерти двойника.

В заключении рассматриваются этические вызовы цифровой танатологии: послесмертие цифрового двойника, право на цифровые останки личности и этические принципы регуляции «индустрии информационно-загробной жизни» (DAI).

**Ключевые слова:** цифровой двойник, двойничество, раздвоенное сознание, цифровая идентичность, информационные императивы, цифровая танатология

### Феномен двойничества как духовно-нравственный источник идеи цифрового двойника

Идея цифрового двойника уходит своими корнями в феномен двойничества, получивший свое выражение прежде всего в художественной литературе и всесторонне проанализированный с литературоведческих, психолингвистических и философских позиций<sup>1</sup>. Сущность двойника – в раздвоении целостного сознания личности, одной из причин которого является предельная рационализация (полирационализация) сознания этического субъекта. При этом двойник во многом возмещает и дублирует иррациональный план личности во всем многообразии ее карнавалльно-мистических чувств и поступков. Как писал в этой связи Д.И. Чижевский, именно раздвоение подготавливает двойничество, которое в свою очередь рождает двойника. Это имеет место в том случае, когда отвергается живая и онтологически устойчивая конкретность личности, а абстрактный принцип объявляется этически-существенным, не имея при этом онтологической силы и крепости. В результате сфера бытия морального субъекта ослабляется, что порождает в нем боязнь, страх, чувство «всеугрожаемости» и неуверенности. Это и приводит к появлению, а точнее к проявлению, двойника морального субъекта. «Этическая функция появления двойника, – считает Чижевский, – сходна с этической функцией смерти: утрата бытия субъектом ставит перед ним проблему: или обретение устойчивости и новой жизни в абсолютном бытии, или уход в ничто»<sup>2</sup>. Эта идея Чижевского об этическом сходстве семиотических функций двойника и смерти находит свое подтверждение в неразрывной связи цифрового двойника и его послесмертия.

О мистерии двойничества, как стихии рождения двойника, пишет М.М. Бахтин, отмечая, что она развивается как драматизованный кризис самосознания героя, как его драматизованная исповедь:

За пределы самосознания действие не выходит, так как действующими лицами являются лишь обособившиеся элементы этого самосознания. Получается

<sup>1</sup> См., например: *Бахтин М.М.* Проблемы поэтики Достоевского. СПб., 2019. С. 319–345; *Васильева Н.В.* Персонажи-двойники как объект (психо)ономастики // Вопросы психолингвистики. 2016. Т. 28. № 2. С. 96–105; *Джумайло О.А.* Новые книги о двойничестве // Практики и Интерпретации: журнал филологических, образовательных и культурных исследований. 2017. Т. 1. № 2. С. 244–255; *Кантор В.К.* Любовь к двойнику. Двойничество – миф и реальность русской культуры // Филос. журн. / Philosophy Journal. 2013. Т. 11. № 2. С. 107–125.

<sup>2</sup> *Чижевский Д.И.* К проблеме двойника (Из книги о формализме в этике) // Вокруг Достоевского: в 2 т. Т. 1: О Достоевском: Сб. статей / Ред. А.Л. Бем; сост., вступ. ст. и коммент. М. Магидова. М., 2007. С. 73.

своеобразная мистерия или, точнее, моралите, где действуют не целые люди, а борющиеся в них духовные силы, но моралите, лишенное всякого формализма и абстрактной аллегоричности<sup>3</sup>.

Эти существенные характеристики «двойничества» позволяют понять внутреннюю природу цифрового двойника как отчужденную сущность человеческого самосознания, как ее глубинную иррациональную составляющую, которую М. Фуко в своем исследовании о двойниках человека обозначил как «Немыслимое». «Это немыслимое есть Иное: братское и близнецовское... Это и тень, отбрасываемая человеком, и слепое пятно, вокруг которого только и можно строить познание». Как считает Фуко, немыслимое всегда было «неотлучным двойником» человека:

Оно было «в себе» в противоположность «для себя» в гегелевской феноменологии; оно было Unbewusste у Шопенгауэра; оно было отчужденным человеком у Маркса; оно было «скрытым», «недейственным», «осадочным», «несвершившимся» в гуссерлевских исследованиях – везде оно было тем неизбежным двойником, который предстает рефлексивному знанию как нечеткая проекция самого человека с его истиной, но в то же время играет роль основы, позволяющей человеку сосредоточиться в себе и вернуться к своей истине. Даже если двойник этот и близок к мысли, он остается ей чуждым, так что роль мысли, ее собственное начинание заключается в том, чтобы приблизить его к себе...<sup>4</sup>

И вот пришло время, когда «Немыслимое» превратилось в «фантом» цифрового двойника.

### Понятие цифрового двойника

Понятие цифрового двойника (Digital twin), возникшее в начале двухтысячных годов применительно к моделированию сложных промышленных объектов и систем, в последнее время все чаще стало использоваться в отношении копирования объектов живой природы и субъектов, наделенных сознанием.

Цифровые двойники субъектов, в отличие от цифровых двойников неодушевленных объектов, могут использоваться не только как статические модели, но и как динамические агенты, взаимодействующие между собой в соответствии с определенными нормативными установками.

Считается, что цифровой двойник имеет свой *цифровой прототип* (Digital Twin Prototype, DTP) и свой *цифровой экземпляр* (Digital Twin Instance, DTI). В плане информационной этики цифровой прототип – это своего рода статическая модель двойника: совокупность моральных данных индивида, необходимых и достаточных для описания и создания этической модели его цифрового двойника в различных сферах жизни и профилях деятельности

<sup>3</sup> Бахтин М.М. Указ. соч. С. 329.

<sup>4</sup> Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук / Пер. В.П. Визгин, Н.С. Автономова. М., 1977. С. 419–420.

(образовательном, биомедицинском, правовом и т. д.). В свою очередь цифровой экземпляр – это целостная информационная копия индивида в его динамике, в вероятностной многозначности его поведенческих реакций.

Цифровой двойник-субъект может использоваться не только для выявления состояний профилей и составления соответствующих прогнозов, но и замещать свой оригинал, выполняя за него различные функции профессионального, игрового, коммуникационного и других видов взаимодействия. Все это во многом напоминает феномен двойничества, описанный и проанализированный в литературе, в частности в повести Ф.М. Достоевского «Двойник», в которой двойник главного персонажа постепенно подменяет его на службе, замещает в общении со знакомыми людьми и т. п.

За художественным образом двойника скрывается автор. За моделью цифрового двойника стоит пользователь личного информационного пространства, который в некоем симулятивно-творческом порыве информационной коммуникации создает своего «героя» – информационного двойника. «Сердцем» цифрового двойника является персональная модель, построенная на массиве больших данных (Big Data), то есть суммы всей той информации, которую персона когда-либо поставила цифровому миру:

от настольного компьютера и различных интернет-сайтов до гаджетов и сенсоров, говорящих устройств и видеокамер. Чем совершеннее алгоритм и чем больше персональных данных в него заложено, тем адекватнее становится цифровой двойник. Создав универсальный алгоритм и соединив его с помощью датчиков с чувственно-моторной системой человека, можно получить цифрового двойника, знающего о нас больше, чем наши ближайшие друзья<sup>5</sup>.

Двойники, созданные субъектами по своему подобию и используемые в качестве своих виртуальных ассистентов, принято называть «персональными цифровыми двойниками»<sup>6</sup>.

Данные, заложенные в персональных цифровых двойниках, отражают операционный характер реальности. Как таковые они являются промежуточной стадией между операционной сферой психофизической реальности и сферой символов, языка и смысла. Наличие этих данных готовит почву для прививки символических различий в универсальных структурах, пронизывающих физический мир. Таким образом, цифровые двойники, в качестве персонализированного моделирования реальности, могут быть инструментом этического сопровождения новых ИТ. Они могут быть ключевым инструментом в попытке реализации ответственных инноваций в тех или иных сферах профессиональной деятельности (например, биомедицинской), способствуя пониманию процессов непрерывного взаимодействия между технологическими

<sup>5</sup> См.: Домингос П. Наши цифровые двойники // В мире науки. Scientific American. 2018. № 11. С. 156–161. URL: <https://sciam.ru/articles/details/speczialnyj-vypusk-nauka-byt-chelovekom> (дата обращения: 22.02.2020).

<sup>6</sup> См.: Логинов Е.Л., Шкута А.А. Искусственный интеллект и BIG DATA для управления социумом в условиях стратегических бифуркаций: цифровой двойник человека как партнера-клиента-оппонента органов управления // Искусственные общества. 2019. Т. 14. Вып. 3. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800006309-8-1/> (дата обращения: 17.02.2020).

прорывами в психофизическом мире и их преломлением в мире ценностей и значений<sup>7</sup>.

Цифровой двойник действует в промежутке между физическим и виртуальным мирами, используя информационные датчики для сбора данных в физическом времени и пространстве о реальном субъекте и перенося их в этически поляризованном виде в информационный банк больших данных (Big Data). Перефразируя известные слова Ф. Ницше, можно сказать, что цифровой двойник есть мост между человеком и сверхчеловеком, так как он вплотную подводит к информационной копии человека во всей полноте ее сверхчеловеческих, трансгуманистических качеств. При этом самой непредсказуемой ценностью остается свобода воли цифрового двойника, не имеющая аналогов моделирования, кроме теологемы создания человека «по образу и подобию Божьему».

### Цифровой двойник и свобода воли

Предельный вопрос цифровой философии состоит в том, способен ли персональный цифровой двойник замещать человека в экзистенциальных ситуациях жизни и смерти, в выборе между добром и злом? Как считает Педро Домингос, профессор компьютерных наук и инженерии Вашингтонского университета, автор известной книги «Главный алгоритм»<sup>8</sup>,

если мы создадим универсальный алгоритм с использованием огромного массива данных, содержащихся в каждом из нас, системы искусственного интеллекта в принципе смогут построить очень точные и детальные модели любого человека: описать его вкусовые предпочтения и привычки, слабые и сильные стороны; способность к запоминанию, желания, убеждения и личностные характеристики, близких ему людей и животных, его поведение в той или иной ситуации<sup>9</sup>.

Подобные модели в принципе смогут предугадывать, какой выбор мы сделаем в той или иной ситуации (речь здесь идет скорее о житейском, а не о моральном выборе). С житейской точки зрения наш цифровой двойник мог бы заменить нас во всех видах виртуальных взаимодействий. Это не означает, что он вытеснит нас из жизни, но он мог бы принимать за вас решения, если вы заняты до предела или вам не хватает усидчивости или знаний. Он читал бы все книги, доступные на Amazon, и предлагал вам те, которые могли бы заинтересовать вас больше всего.

Стоит ли опасаться в этой связи, что используя сумму знаний о нас и выполняя за нас определенную работу, цифровые копии смогут заменить или подчинить нас себе? Это вряд ли возможно, полагает Домингос, поскольку они

<sup>7</sup> Подробнее о развитии этой идеи применительно к биомедицинским инновациям см.: Bruynseels K., Santoni de Sio F., van den Hoven J. Digital Twins in Health Care: Ethical Implications of an Emerging Engineering Paradigm // *Frontiers in Genetics*. 2018. No. 9. P. 31.

<sup>8</sup> Domingos P. *The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine will Remake our World*. New York, 2015.

<sup>9</sup> Домингос П. Наши цифровые двойники.

не обладают собственной волей. «Практически все ИИ-алгоритмы руководствуются тем, что мы в них заложили; они, например, без труда найдут кратчайший путь от отеля до аэропорта, если перед ними поставить такую цель. Отличие алгоритмов высокого уровня от обычных заключается в их изощренности в решении задачи, в поиске оптимальных путей, обычные же алгоритмы просто выполняют определенную, заданную человеком последовательность действий»<sup>10</sup>.

Таким образом, искусственный интеллект позволяет решать сложные задачи, для которых *не нужна свобода воли*. То, что он способен восстать против человека, не более вероятно, «чем если бы наша рука ударила нас» (хотя в исключительных случаях бывает и такое). Но в принципе, как и все технологии, персональный цифровой двойник (виртуальный ассистент личности) лишь расширяет наши собственные возможности.

Прогнозируя перспективы совершенствования цифрового двойника человека, Домингос считает, что в ближайшее десятилетие у каждого из нас, вероятно, будет свой цифровой двойник, «ИИ-компаньон», гораздо более полезный, чем современный смартфон. Этот двойник не должен будет находиться у вас в кармане или где-нибудь поблизости. Скорее всего, он будет «жить» в облаке<sup>11</sup>, как это происходит сегодня с большинством наших данных. Его прообразом может служить виртуальный ассистент, такой как Siri, Alexa и Google Assistant. «Наша главная задача как личностей, – заключает Домингос, – будет состоять в том, чтобы не поддаживаться к своим цифровым двойникам и не слишком доверять им»<sup>12</sup>.

### Этическая идентификация цифрового двойника

Цифровой мир требует от человека информационной самоидентификации, адекватности предоставляемых им персональных данных. Человек может способствовать созданию своего адекватного «реального» двойника, сообщая только достоверную информацию о своих предпочтениях, интересах и ценностных приоритетах. Но он может поставлять в сеть и недостоверную информацию, создавая «воображаемого» или «подставного» двойника. В этом плане электронный профайл человека, который представляет собой всю совокупность электронных теней, разделяется как минимум на тройню: воображаемого, реального и подставного двойника. Все зависит от алгоритма ценностных ориентаций личности. Чем более этот алгоритм тождественен информационному прототипу физического оригинала, тем в большей степени он может претендовать на реальное (не вымышленное, не воображаемое посмертие) своего

<sup>10</sup> Домингос П. Наши цифровые двойники.

<sup>11</sup> Облако или облачное хранилище данных – модель онлайн-хранилища, в котором данные хранятся на многочисленных распределенных в сети серверах, предоставляемых в пользование клиентам. Существует мнение, что в настоящее время облако в хостинге есть «маркетинговое зло», которое только путает людей. Заметим, что сами слова «облако», «облачный» в названии данного типа хостинга используются в качестве метафоры, которая указывает на сложность и вероятностную взаимосвязь всех задействованных технических средств (в нашем понимании – аналог иррациональных глубин личности).

<sup>12</sup> Домингос П. Наши цифровые двойники.

цифрового двойника. Самое главное – не перегружать своего цифрового двойника воображаемыми контентом порочности, маргинальности, равно как и призрачными добродетелями, так как они могут поставить крест на цифровом «воскрешении» двойника, долженствующего отразить этическую идентичность «души» его оригинала (физического носителя). Важно остаться в цифровом мире самим собой, быть не лучше и не хуже, чем ты есть на самом деле, ибо всякое подставное «добро» и «зло» в конечном счете спадут с ядра цифрового двойника как псевдоинформационная оболочка, когда проявится его целостная семиотическая модель.

Как правило, цифровой двойник живет дольше, чем его оригинал. Но бывают случаи, когда цифровой двойник «умирает» (исчезает, искажается до неузнаваемости) раньше оригинала. Это связано с инверсией физических и цифровых универсалий бытия. В физическом мире существуют законы, которые детерминируют некий минимум универсальной этики. К их числу можно отнести золотое правило нравственности, библейские заповеди, древневосточные списки запретной порочности (искупительные ритуалы Месопотамии, 125 глава Египетской книги мертвых и т. д.). Однако в цифровом пространстве действуют другие законы. Здесь возможно то, что невозможно в физическом мире, например, профайлинг – профилирование личности путем экспертной оценки и прогнозирования ее поведения на основе анализа больших данных (Big Data). Это чревато рисками, связанными с потерей конфиденциальности, самоидентификации, ощущения подлинности существования субъекта, что ведет к трансформации традиционных этических норм, запретов и разрешений. Например, золотое правило нравственности может быть переформулировано в цифровом мире таким образом: «Относись к цифровому двойнику другого так, как ты бы хотел, чтобы другой относился к твоему цифровому двойнику». При этом реальные лица, руководствующиеся этим правилом, могут следовать в жизни совершенно иным принципам, оставаясь анонимными по отношению друг к другу.

Наиболее важными императивами информационной этики являются принципы, основанные на заповедях «не укради» и «не лги», которые получают своеобразное преломление в информационном пространстве. Здесь они означают: «не кради чужую информацию» и «не искажай собственную информацию». В своей совокупности две эти нормы определяют необходимый минимум идентичности цифрового двойника. Дело в том, что в информационном мире невозможно прямое убийство цифрового двойника. Поэтому заповедь «не убий» не действует здесь в форме прямого запрета. Однако воровство и ложь (искажение своей и чужой информации) могут привести к смерти цифрового двойника. Парадокс в том, что цифровой двойник может пережить живого индивида, но может и сам умереть, «быть убитым» при живом субъекте в случае кражи и искажения информационных данных.

Рассмотрим один из вариантов «таксономии квазиинформации», т. е. ее искажения и фальсификации в цифровом мире<sup>13</sup>:

<sup>13</sup> См.: *Froehlich Th.* A Not-So-Brief Account of Current Information Ethics: The Ethics of Ignorance, Missing Information, Misinformation, Disinformation and Other Forms of Deception or Incompetence. URL: <http://dx.doi.org/10.1344/BiD2017.39.8> (дата обращения: 25.02.2020).

– *дезинформация*: предоставление сведений с намеренной целью ввести в заблуждение. Принято выделять четыре основных типа дезинформации: ложь, визуальная дезинформация, истинная дезинформация и побочный эффект дезинформации;

– *мизинформация* (misinformation): предоставление неверной или неточной информации. Неточная информация (мизинформация) может вводить людей в заблуждение независимо от того, является ли она результатом честной ошибки, небрежности, бессознательной предвзятости или (как в случае дезинформации) преднамеренного обмана. Иными словами, разница между дезинформацией и мизинформацией заключается в преднамеренности обмана;

– *недостающая информация*: не включение информации, которая должна быть известна или присутствовать для понимания фактов и принятия решений. Ее отсутствие вызвано небрежностью, некомпетентностью или желанием ввести в заблуждение;

– *информационный самообман или недобросовестность* – вера в то, во что человек не верит (Ж.-П. Сартр). Выделяют два типа самообмана – мотивированный (навязывание информации для личной выгоды) и немотивированный (подчинение своим предубеждениям);

– *фальсифицированная (фейковая) информация* – намеренное распространение фальшивой информации с целью введения в заблуждение, мистификации или получения выгоды;

– *доксинг* (doxing) – обнародование конфиденциальной информации о человеке или организации без их согласия.

Все эти виды искажения информации могут привести к утрате цифровой идентичности, искажению доминантного профиля или даже смерти (стиранию из памяти, исчезновению из информационного пространства) цифрового двойника. Тем самым ставится под угрозу высшая ценность цифровой жизни – полслесмертие цифрового двойника.

## Цифровая танатология

*Послесмертие цифрового двойника: право на «цифровые останки» и моральная регуляция индустрии информационно-загробной жизни (DAI).*

Онлайн-технологии позволяют огромному количеству данных пережить своих реальных (живых) носителей в интернете, что приводит к появлению новых форм присутствия после смерти. Это способно перевернуть наши представления о традиционных этико-религиозных нормах похоронного ритуала и этикета. Например, функция увековечения памяти в Facebook постепенно становится обычной практикой для траура. В результате возникают этико-правовые коллизии, связанные с присутствием онлайн-мертвецов и их «цифровых останков». Появляются фирмы, предлагающие создание и обслуживание персональных цифровых двойников, которые переживают своих пользователей и продолжают действовать в Интернете, в частности в различных компьютерных играх и метареалистических проектах. Это приводит к коммерциализации цифрового послесмертия и возникновению «индустрии загробной жизни»

(Digital Afterlife Industry – DAI), заинтересованной в максимальном увеличении «производства» цифровых останков. Как отмечает Карл Охман, цифровая индустрия загробной жизни предполагает четыре вида услуг: 1) услуги по управлению приватной информацией; 2) услуги по обслуживанию посмертных сообщений; 3) онлайн-мемориальные услуги; и 4) услуги по воссозданию личного аккаунта<sup>14</sup>. Это требует критического изучения DAI и его нежелательных этических последствий.

В глобальной инфосфере делаются лишь первые шаги для создания нормативной базы, обеспечивающей этическое регулирование цифровых останков в коммерческих целях. Одним из начинаний такого рода является исследование Оксфордского интернет-института (ОИИ), в котором изыскиваются регулятивные принципы распоряжения цифровыми останками. Проект исследования был опубликован в журнале «Природа человеческого поведения» под названием «Этические рамки для цифровой индустрии загробной жизни»<sup>15</sup>. Исследование исходит из предпосылки, что онлайн-останки следует рассматривать как *расширение человеческого тела* и что к ним следует относиться с той же степенью заботы и уважения, как и к живому телу, а не манипулировать ими для коммерческой выгоды.

В качестве определенного прецедента моральной регуляции в этой сфере можно рассматривать «Кодекс профессиональной этики Международного совета музеев» (ICOM), в котором подчеркивается, что с человеческими останками следует обращаться в соответствии с «их нерушимым человеческим достоинством», требующим чтобы цифровые останки рассматривались как «информационные трупы умерших» и считались неотъемлемой ценностью. Поэтому они не должны использоваться исключительно для коммерческой выгоды. В рекомендациях о системе регулирования в документе прописаны четыре возможных органа обслуживания цифровых останков: 1) службы управления информацией, 2) посмертные службы обмена сообщениями, 3) онлайн-мемориальные службы и 4) службы воссоздания, которые используют цифровой отпечаток человека для создания новых сообщений, воспроизводящих онлайн-поведение умершего.

В соответствии с этим коммерческие фирмы должны гарантировать потребителям полную информированность о том, *как их данные могут использоваться или отображаться в случае их смерти*.

В этой связи биоархеолог Присцилла Ульгуим в своей статье «Цифровые останки как достояние общественности: обмен мертвыми онлайн и наш будущий цифровой пейзаж морга» высказывает своеобразную мысль о том, что рожденные «в цифровом формате» записи человечества должны рассматриваться как общедоступные «цифровые пейзажи морга», представляющие смерть, увековечение памяти и поминовение. Потенциал для анализа цифровых

---

<sup>14</sup> Öhman C. The Grand Challenges of Death in the 21<sup>st</sup> Century // *Swissfuture, Magazin für Zukunftsmonitoring*. Luzern, 1. May 2018. P. 16–18.

<sup>15</sup> Öhman C., Floridi L. An Ethical Framework for the Digital Afterlife Industry // *Nature Human Behavior*. 2018. No. 2. P. 318–320. URL: // <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0335-2> (дата обращения: 27.02.2020).

данных из этих пространств может привести к явлению, приближающемуся к бессмертию, когда искусственный интеллект применяется к данным погибших. Это приводит к необходимости исследования «этики цифровой археологии мертвых», рассматривающей будущее цифровой жизни человека как «археологию мнемонических пространств»<sup>16</sup>.

Все это с новой силой поднимает вопрос о критериях подлинности и реальности бытия человека в сравнении с цифровыми, голографическими и матричными моделями нашей реальности. Появление цифрового двойника во многом переворачивает наши представления о сущем. Как прозорливо заметил Д.И. Чижевский:

Появление двойника ставит перед человеком вопрос о конкретности его реального существования. Оказывается, что просто “существовать”, “быть” еще не есть достаточное условие бытия человека как этического субъекта. Проблема устойчивости, онтологической прочности этического бытия индивидуума – и есть... проблема отличия человеческого существования ото всякого иного бывания<sup>17</sup>.

### Список литературы

Бахтин М.М. Проблемы поэтики Достоевского. СПб.: Азбука; Азбука-Аттикус, 2019. С. 319–345.

Васильева Н.В. Персонажи-двойники как объект (психо)ономастики // Вопросы психолингвистики. 2016. Т. 28. № 2. С. 96–105.

Джумайло О.А. Новые книги о двойничестве // Практики и Интерпретации: журнал филологических, образовательных и культурных исследований. 2017. Т. 1. № 2. С. 244–255.

Домингос П. Наши цифровые двойники // В мире науки. Scientific American. 2018. № 11. С. 156–161. URL: <https://sciam.ru/articles/details/speczialnyj-vypusk-nauka-byt-chelovekom> (дата обращения: 22.02.2020).

Казаков В.В., Казаков В.Г., Кацель Е.М., Нечипоренко А.В., Панина Н.Л., Пищик Б.Н., Шеринев А.А. Персональные цифровые двойники и их социоморфные сети: актуальное направление исследований и возможности подхода // Распределенные информационно-вычислительные ресурсы. Цифровые двойники и большие данные (DICR-2019): Труды XVII Международной конференции (Новосибирск, 03.12–06.12.2019) / Ред. О.Л. Жижимова, А.В. Юрченко. Новосибирск: ИВТ СО РАН, 2019. С. 87–95.

Кантор В.К. Любовь к двойнику. Двойничество – миф и реальность русской культуры // Филос. Журн. / Philosophy Journal. 2013. Т. 11. № 2. С. 107–125.

Логинов Е.Л., Шкута А.А. Искусственный интеллект и BIG DATA для управления социумом в условиях стратегических бифуркаций: цифровой двойник человека как партнер-клиент-оппонент органов управления // Искусственные общества. 2019. Т. 14. Вып. 3. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800006309-8-1/> (дата обращения: 17.02.2020).

Махашева Л.В. Digital Afterlife: цифровая смерть и проблема этики // Коммуникативное пространство современного мегаполиса. Материалы научной онлайн-конференции. М.: ООО «МАКС Пресс», 2019. С. 48–54.

<sup>16</sup> См: *Ulguim P.* Digital Remains Made Public: Sharing the dead online and our future digital mortuary landscape // AP: Online Journal in Public Archaeology. 2018. Special Volume 3. P. 153–176.

<sup>17</sup> *Чижевский Д.И.* К проблеме двойника. С. 65

Чижевский Д.И. К проблеме двойника (Из книги о формализме в этике) // Вокруг Достоевского: в 2 т. Т. 1: О Достоевском: Сб. статей / Ред. А.Л. Бем; сост., вступ. ст. и коммент. М. Магидовой. М.: Русский путь, 2007. С. 54–73.

Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук / Пер. В.П. Визгин, Н.С. Автономова. М.: Прогресс, 1977. 488 с.

Bruynseels K., Santoni de Sio F., van den Hoven J. Digital Twins in Health Care: Ethical Implications of an Emerging Engineering Paradigm // *Frontiers in Genetics*. 2018. No. 9. P. 11–37.

Domingos P. The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine will Remake our World. New York, NY: Basic Books, 2015. 329 p.

Froehlich Th. A Not-So-Brief Account of Current Information Ethics: The Ethics of Ignorance, Missing Information, Misinformation, Disinformation and Other Forms of Deception or Incompetence. URL: <http://dx.doi.org/10.1344/BiD2017.39.8> (дата обращения: 25.02.2020).

Öhman C. The Grand Challenges of Death in the 21<sup>st</sup> Century // *Swissfuture*. Magazin für Zukunftsmonitoring. Luzern, 1. May 2018. P. 16–18.

Öhman C., Floridi L. The Political Economy of Death in the Age of Information: A Critical Approach to the Digital Afterlife Industry // *Minds & Machines*. 2017. Vol. 27. No. 4. P. 639–662.

Uguim P. Digital Remains Made Public: Sharing the dead online and our future digital mortuary landscape // *AP: Online Journal in Public Archaeology Special*. 2018. Vol. 3. P. 153–176.

## Digital Twin as Subject of Information Ethics

*Vladimir N. Nazarov*

Tula State Pedagogical University named after L.N. Tolstoy. 125 Lenina Str., Tula, 300026, Russian Federation; e-mail: [sophiya@yandex.ru](mailto:sophiya@yandex.ru)

The paper examines the origins, model characteristics, and ethical parameters of the digital twin. The introduction argues that the idea of a digital twin stems from the phenomenon of art-shaped ambivalence. The concept of a twin is the result of the bifurcation of a holistic consciousness of personality rooted in the rational overload of moral consciousness. At the same time, the twin largely compensates and duplicates the irrational plan of the individual in all the diversity of his carnival-mystical feelings and actions (so-called “twin mystery” by M.M. Bakhtin). This is reflected in the model of the digital twin, whose “cloud being” can be considered the equivalent of the irrational depths of the human person. If behind the artistic image of the twin is the creative face of the author, behind the model of the digital twin is the user of the personal information space, who in some “simulation-creative impulse” to information communication creates his “hero” – the information twin, the “heart” of which is the personal model built on the array of Big Data – the sum of information that the person has ever given to the digital world. At the same time, the more perfect the algorithm and the more personal data it contains, the more realistic the digital twin becomes. The article attempts to reveal the essence of the digital twin as a subject of information ethics and to identify the criteria of his ethical identity. It is suggested that the main imperatives of information ethics for the digital twin are principles based on commandments, “don’t steal” and “don’t lie” which receive a kind of refraction in the information space. Here they mean, “don’t steal someone else’s information” and “don’t distort your own information”. Taken together, these two norms define the required minimum identity of the digital twin. In the digital world, direct murder is impossible, but theft and lies (distortion of one’s own and others’ information) can lead to the digital death of a twin. The conclusion explores the ethical challenges of digital tanatology: the post-death of the digital twin,

the right to digital personality remains, and the ethical principles of regulating the “information and afterlife industry” (DAI).

**Keywords:** digital twin, doubleness, the Doppelganger, divided self, digital identity, information imperatives, digital tanatology

## References

Bakhtin, M.M. *Problemy poehtiki Dostoevskogo* [Problems of Dostoevsky's Poetics]. Sankt-Peterburg: Azbuka; Azbuka-Attikus Publ., 2019, pp. 319–345. (In Russian)

Bruynseels, K., Santoni de Sio, F., van den Hoven, J. “Digital Twins in Health Care: Ethical Implications of an Emerging Engineering Paradigm”, *Frontiers in Genetics*, 2018, No. 9, pp. 11–37.

Chizhevskii, D.I. “K probleme dvoynika” [To the Problem of twin], in: *Vokrug Dostoevskogo* [Around Dostoevsky], 2 vols., Vol. 1: “O Dostoevskom: Sbornik statei” [About Dostoevsky. Miscellanea], ed. A.L. Bem, introd. and comment. M. Magidova. Moscow: Russkii put' Publ., 2007, pp. 54–73. (In Russian)

Domingos, P. *The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine will Remake our World*. New York, NY.: Basic Books, 2015. 329 pp.

Domingos, P. “Nashi tsifrovye dvoyniki” [Our Digital Twins], *V mire nauki. Scientific American*, 2018, No. 11, pp. 156–161 [<https://sciam.ru/articles/details/speczialnyj-vypusk-nauka-byt-chelovekom>; accessed on 22.02.2020].

Dzhumailo, O.A. “Novye knigi o dvoynichestve” [New Books on Duality], *Praktiki i Interpretatsii: zhurnal filologicheskikh, obrazovatel'nykh i kul'turnykh issledovaniy*, 2017, Vol. 1, No. 2, pp. 244–255. (In Russian)

Froehlich, Th. *A Not-So-Brief Account of Current Information Ethics: The Ethics of Ignorance, Missing Information, Misinformation, Disinformation and Other Forms of Deception or Incompetence* [<http://dx.doi.org/10.1344/BiD2017.39.8>; accessed on 25.02.2020].

Fuko, M. *Slova i veshchi. Arkheologiya gumanitarnykh nauk* [The Order of Things: An Archaeology of the Human Sciences], transl. V.P. Visgin, N.S. Avtonomova. Moscow: Progress Publ., 1977. 488 pp. (In Russian)

Kantor, V.K. “Lyubov' k dvoyniku. Dvoynichestvo – mif i real'nost' russkoi kul'tury” [Love for the Twin. Duality – Myth and Reality of Russian Culture], *Filosofskii zhurnal / Philosophy Journal*, 2013, Vol. 11, No. 2, pp. 107–125. (In Russian)

Kazakov, V.V., Kazakov, V.G., Katsel', E.M., Nechiporenko, A.V., Panina, N.L., Pishchik, B.N., Shershnev, A.A. “Personal'nye tsifrovye dvoyniki i ikh sotsiomorfnye seti: aktual'noe napravlenie issledovaniy i vozmozhnosti podkhoda” [Personal Digital Twins and Their Sociomorphic Networks: Current Research Areas and Approach Possibilities], in: *Raspredelennye informatsionno-vychislitel'nye resursy. Tsifrovye dvoyniki i bol'shie dannye (DICR-2019): Trudy XVII Mezhdunarodnoi konferentsii (Novosibirsk, 03.12–06.12.2019)* [Distributed Computing Resources. Digital Twins and Big Data (DICR-2019). Works of the 17. International Conference (Novosibirsk, 03.12–06.12.2019)], eds. O.L. Zhizhimov, A.V. Yurchenko. Novosibirsk: IVT SO RAN Publ., 2019, pp. 87–95. (In Russian)

Loginov, E.L., Shkuta, A.A. “Iskusstvennyi intellekt i BIG DATA dlya upravleniya sotsiumom v usloviyakh strategicheskikh bifurkatsii: tsifrovoy dvoynik cheloveka kak partnera-klienta-opponenta organov upravleniya” [Artificial Intelligence and Big Data for Social Management in the Context of Strategic Bifurcations: Digital Twin as a Partner, Client, and Opponent of the Governing Bodies], *Iskusstvennye obshchestva*, 2019, Vol. 14, Issue 3 [<https://artsoc.jes.su/s207751800006309-8-1/>; accessed on 17.02.2020].

Makhasheva, L.V. “Digital Afterlife: tsifrovaya smert' i problema ehtiki” [Digital Afterlife: Digital Death and Ethics Issues], in: *Kommunikativnoe prostranstvo sovremennogo megapolisa:*

*materialy nauchnoi onlain-konferentsii* [Communication Space of a Modern Metropolis: Online Scientific Conference Materials]. Moscow: OOO “MAKS PresS” Publ., 2019, pp. 48–54. (In Russian)

Öhman, C. “The Grand Challenges of Death in the 21<sup>st</sup> Century”, *Swissfuture, Magazin für Zukunftsmonitoring*, Luzern, 1. May 2018, pp. 16–18.

Öhman, C., Floridi, L. “The Political Economy of Death in the Age of Information: A Critical Approach to the Digital Afterlife Industry”, *Minds & Machines*, 2017, Vol. 27, Issue 4, pp. 639–662.

Ulgum, P. “Digital Remains Made Public: Sharing the dead online and our future digital mortuary landscape”, *AP: Online Journal in Public Archaeology*, 2018, Special Volume 3, pp. 153–176.

Vasil’eva, N.V. “Personazhi-dvoyniki kak ob”ekt (psikho)onomastiki” [Twins-Characters as an Object of (Psycho)onomastics], *Voprosy psikhologvistik*, 2016, Vol. 28, No. 2, pp. 96–105. (In Russian)