
ТЕМА НОМЕРА:
«ГОРИЗОНТЫ ГУМАНИТАРНОГО ЗНАНИЯ:
“ГУМАНИТАРНЫЙ ЩИТ” ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПАНСИИ»

DOI: [10.17805/ggz.2020.2.1](https://doi.org/10.17805/ggz.2020.2.1)

Цифровая гуманитаристика:
междисциплинарность стратегий будущего

Е. И. Ярославцева

Институт философии РАН

В статье рассмотрено становление важного направления современного знания — цифровой гуманитаристики, которая фокусирует внимание на проблемах развития и воспитания человека в динамично трансформирующемся социуме. Культура сетевых виртуальных коммуникаций создается на основе междисциплинарного знания, которое порождает новую когнитивную картину мира творчески действующего человека, интегральные понятия, включающие человекоразмерные хай-тек- алгоритмы. В философско-методологическом плане важно выявить проблемность такого онтологического сопряжения, а также реализовать в научном подходе ключевой для разработки стратегий будущего принцип природосообразности.

Ключевые слова: цифровая гуманитаристика; творчество человека; междисциплинарность; алгоритм будущего; риски хай-тек-развития; человекоразмерность; природосообразность

Digital Humanities:
Interdisciplinary Strategies for the Future

E. I. Yaroslavtseva

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences

The article discusses the formation of an important area of modern knowledge — digital humanities, which focuses on the problems of human development and education in a dynamically transforming society. The culture of networked virtual communications is created in the light of interdisciplinary knowledge, which generates a new cognitive world view of a creatively acting person, integral concepts that include human-sized hi-tech algorithms. In philosophical and methodological terms, it is important to identify the problematic nature of such an ontological conjugation, as well as to implement the principle of conformity to nature in the scientific approach. This principle is crucial for the development of strategies for the future.

Keywords: digital humanities; human creativity; interdisciplinarity; algorithm of the future; risks of hi-tech development; human dimension; human-sizedness; conformity to nature

ВВЕДЕНИЕ

Тенденции и реальные перспективы развития человека и общества — проблема, которая интересует всех с глубокого прошлого и никогда не перестанет быть актуальной. Развитие научного знания породило междисциплинарное исследовательское поле, в котором в третьем тысячелетии все более значимой становится сфера цифровой гуманитаристики, интегрирующей вопросы творческого развития человека в изменяющихся культурных условиях. Оно, по существу, опирается на междисциплинарное видение проблем и создает комплексное видение, обеспечивающее многоаспектное восприятие проблем развития человека. Уже сегодня это становится востребованным, поскольку можно фиксировать стремительное ускорение развития, требующее от человека повышенной функциональной активности, использования все новых ресурсов. Все, совершающееся в пространстве цифровых коммуникаций, виртуальных сетей общения, в которые включается человек, становится новой средой существования, с которой он не чувствует границ. Человеку не удастся быть наблюдателем, он неотделим от нового пространства, становится от него зависим. Несмотря на то, что время у каждого гаджета измеряется электронными часами, эмоциональная погруженность человека в общение не позволяет ему контролировать внешние события, отслеживать их и давать им оценку. Рефлексия современного человека не успевает работать с новой информацией, опираться на существующие в его арсенале знания. Они оказываются недостаточными. Будущее приходит незамеченным и неопознанным, несмотря на то, что они, современники событий, сами и творят его, производя новые технологии и воплощая свои задумки, восходя к своим мечтам. Однако современный человек в цифровой среде, совершая сложный переход от прежнего мира в новый, кажется, расстался с этим свойством.

ИНВЕРСИЯ МЕЧТЫ

Мы все фактически уже существуем в своеобразном погружении в новые мироощущения, в *иммерсивном* состоянии слияния со множеством изменяющихся вокруг нас локальных сред, несущих в себе потенциал активно работающих цифровых технологий. Человеку открывается свобода возможностей, и он испытывает перевозбуждение, функциональные перегрузки: физически находясь в одной точке, он способен переходить в разные коммуникативные зоны, создавать неограниченное количество видеороликов, вести блоги, осуществлять даже незапланированные виды активности. При этом от

дистанционных встреч он может испытывать столь же богатое эмоциями переживания, ощущения радости, не отличая их от взаимодействий, которые происходят в реальности. И во время паузы человек неосознанно фиксирует, что его жизнь стала сверхрациональной, он перестал мечтать, но начал просчитывать. Неумолимо происходит *инверсия* — замена предугадывания манящих образов будущего на противоположное психологическое поведение, на задачу обеспечить определенные условия, гарантии существования.

Цифровой формат сетевых коммуникаций, приводящих к подобным онтологическим эффектам в развитии человека и выходящих сегодня на первый план, являются мощнейшим механизмом перезапуска социального развития. Ранее предполагалось, что он просто интенсифицирует коммуникации и связи, но последние события показали, что в них содержится и другой потенциал. Стоит заметить, что опыт освоения виртуальных сетей неожиданным образом оказался продуктивным в реальной практике и глобальном пространстве отношений. Накрывшая мир пандемия COVID-19, способная навести мор на человечество и потому потребовавшая прекращения контактов, изоляции человека от общения, не смогла разрушить межиндивидуальные и социальные связи, поскольку большая часть коммуникации перешла в виртуальный формат. Оказалось, что освоенные навыки цифрового общения в сети позволили уклониться от глобальных природных рисков. Борьба за жизни одних одновременно сделало население самых разных стран и членов различных сообществ наблюдателями и свидетелями трагических результатов в жизни других, показанных в СМИ, чего никогда не возникало в других пандемических катастрофах, периодически посещавших человечество. Это можно оценить как серьезный, а порой и трагический урок преодоления не только вирусного заражения, но и болезни пренебрежения к возникшему потенциалу взаимодействия человека и природы: свобода коммуникаций оказалась очень дорогой возможностью. Вирус потребовал всем остановиться и позволил, потеряв часть обычной свободы, понять, что происходит, когда мы все безудержны и не успеваем осознавать, что делаем, поскольку не имеем необходимых критериев для современного поведения. Можно сказать, что имевшиеся элементарные знания о природных основах развития человека, полученные в школе, перестали быть значимы, навыки осторожности и предусмотрительности в поведении рассматривались как неадекватные, особенно в постмодернистских концепциях номадизма (Кондаков, Шляков, 2019). Концепция дома, где индивид защищен, показала свою ценность, формируя справедливые вопросы к альтернативной концепции, что у человека его дом — везде. Фактически происходит возврат к укорененной в культуре продуктивной мысли, что путешествующий человек чаще всего — гость в чужом доме, и с древности играет роль носителя информации, что вызывает к нему очень большое внимание и уважение.

Современному человеку важно не только погружаться в новизну, публично переживая свои эмоции, понимая всякое обновление как важное и значимое, отменяющее все существующее прежде, но и научиться ценить имеющийся индивидуальный и социальный опыт, а также развивать его через появляющиеся новые возможности. Именно для этого человеку необходимо найти возможность выработать опыт объединения, интеграции природной и виртуальной реальности, понять их соприкосновение и получить дополнительный потенциал развития. Важно не просто использовать предоставленные социумом технологические новинки, тратя на это все свое время, что в первую очередь делает молодое поколение, но и успевать заниматься естественным для человека делом — мечтать, настраиваясь на будущее и осознавая свои перспективы. Сегодня при динамичных трансформациях, это очень важно, поскольку оказывается, что такая потребность приглушается — обилие предложений, смена технических новинок поглощает время, становясь рутинной. По существу, у человека современного потребительского общества уже всего достаточно, нет только свободного времени.

Однако это можно понять и как наличие именно свободного времени, где человек управляет своей занятостью и как бы ни от кого не зависит, расширяя круги общения, занимаясь тем, чем хочется именно ему. Стремясь жить быстро, молодежь уже в детстве хочет освоить стратегии взрослых и реализовать свои творческие усилия через современные цифровые инструменты, поскольку это не требует какой-либо специальной подготовки. Молодые люди с завидной легкостью бросаются в это сетевое пространство, осваивая достаточно серьезные управляющие возможности. Многие стремятся осуществить свои желания, что ярко видно по деятельности блогеров, которые специально создают перед фото- и видеокамерой и выкладывают для абстрактной публики, подписчиков различные сюжеты из своей жизни. При этом стремятся набрать как можно больше «поддержки» и «одобрений», которые оставляет подписчик, нажимая простой значок и / или выражая свое мнение числом.

Оказывается, что такая коммуникация — достаточно выгодное дело, на котором можно построить бизнес. Выкладывать информацию о событиях в эфир совсем несложно, при этом аксиологический аспект для многих из участников блогосферы остается неясным. И поскольку на непосредственность поведения, особенно блогеров-малышей, подписчики реагируют очень быстро, такие вирусные видео распространяются стремительно. У их создателей, а точнее у моделей, часто ничего, кроме желаний продемонстрировать себя и получить одобрение, и нет. Сами видеоматериалы становятся активно посещаемой виртуальной средой, которую собственники сетей рассматривают как рекламную площадку. Здесь очевидно использование приемов привлечения внима-

ния публики. Конечно, ими пользуется и растущая армия начинающих блогеров, которые воспринимают эту деятельность в соответствии со своим возрастом как игру, тренинг, определяющий их будущее.

Молодое поколение, сталкиваясь с цифровыми средами, ведет себя прагматично. Вопрос о выборе профессии, напрямую связанный с будущим, самореализацией человека, его зрелостью, молодежь сегодня волнует тоже с прагматической точки зрения. Многие хотят сразу определиться и создать себе гарантию на устойчивое будущее, как бы занимая место в первых рядах, публично фиксируя свои навыки и умения, а также сопричастность со своим будущим проектом развития. Психология современного ребенка, можно сказать, поколения Z, заточена на успех и поддерживается взрослыми, их родителями, которые скорее всего реализуют через ребенка свои намерения, нереализованность, отложенные перспективы. Как отмечается в психологии, это тоже вполне стандартная ситуация, но здесь она выражается в другой форме. При выборе профессии современные молодые люди не столько мечтают, сколько проектируют свое будущее, полагая, что это самый оптимальный путь для человека. И, к сожалению, он не имеет потребности помечтать — этот контекст планирования перспективы уже не появляется в общении молодой сетевой аудитории. И, скорее всего, такая поведенческая установка мало распространена именно из-за отсутствия свободного времени. Оно практически все тратится на включенность в разные связи, виртуальную коммуникацию, что обнаруживает нежелание человека оставаться наедине с самим собой.

По существу, стремление индивида занять определенную, а лучше всего главенствующую позицию закономерно, поскольку является глубоко инстинктивным поведением, ярко выраженным в животном мире и наследуемым современным человеком. Оно имеет внутренние реакции биологического подкрепления, поэтому работает практически всегда (С. В. Савельев ... , 2015: Электронный ресурс). Однако в сложной организации общества жесткий формат властного поведения преодолевается и, как можно полагать, постепенно порождаются разнообразные компенсаторные формы существования, создающие баланс в социуме. Стоит также отметить, что индивид закрепляет свою значимость именно в социуме, переживая это как важный фактор своей жизни. Но в отношении к самому себе он может быть весьма неуверенным — ведь заявлять о доминантности перед самим собой не имеет смысла, хотя можно допустить, что такие внутренне ориентированные индивиды вполне могут существовать.

Возможно, что человек, обремененный необходимостью стремиться к успеху, посматривая на список миллиардеров по версии журнала Forbes, уже и не знает, как можно мечтать, а также размышлять, где ты можешь со своей

профессией не столько получать дополнительный доход, сколько «пригодиться» как человек. Пережив *инверсию*, он, по существу, перестает чувствовать и понимать себя как сложного индивида, который еще развивается, ищет смыслы жизни, своего личного существования, и это впоследствии может отразиться на его жизненной траектории. Выбор профессиональной деятельности многими представителями молодого поколения впрямую связывается с просчитыванием ситуации: человек как бы старается применить, использовать себя, выявить свои эмоциональные и психологические свойства, таланты для того, чтобы заранее запрограммировать направление своего продвижения, наметить профессиональный лифт. Он стремится накопить именно те знания, которые как бы дадут возможность «запрограммировать» себя на успешность.

В кругу современного поколения Z, активных пользователей цифровых технологий, достаточно популярным является суждение, что в школе силы зря тратятся на изучение тех предметов, которые никогда в будущем не пригодятся. Надо заметить, что это умозаключение совсем не новое, оно всякий раз выступало как рациональное решение задачи по распределению учебных нагрузок, как своеобразный формат самоорганизации. Однако важно понять, что здесь возникает вопрос не о времени, а о более глубинном процессе, на который способен воздействовать человек. Речь идет о том, что человек способен влиять волевым образом на согласованность работы структур мозга, нейрокортекса, тренируя их различными практиками, учебными задачами. Действенным фактором для активации мозга может быть только экстремальная нагрузка, серьезная необходимость, которая часто возникает в условиях угрозы жизни, необходимости спасения! Именно это становится механизмом запуска нового формата внутренней взаимосвязи и напряженности деятельности нейрокортекса. Как отмечает С. В. Савельев, «при самой интенсивной работе мозга уровень потребления кислорода может достигать 38 %, а пищи — 25 %. При этом уровне метаболизма мозг может эффективно работать ограниченное время. <...> На энергетическое обеспечение мозга спящего человека расходуется около 20–25 % вдыхаемого кислорода и примерно 8–9 % метаболических соединений. <...> Если мозг активно работает, то кровообращение усиливается... <...> Тогда вместо 2–3 синапсов может образоваться 4–5, что неимоверно расширяет возможности мозга. <...> ...это уже около 23 млрд дополнительных контактов, которые составляют огромный творческий потенциал» (Савельев, 2014: 11–12, 14). Естественно, что работающие области мозга поддерживаются кровотоком, и направлен он именно в работающую часть неокортекса, а не тратит ресурс на все зоны. Если человек хочет развивать свои способности в широком диапазоне, ему предстоит организовывать нагрузку для всех интересующих его зон.

Множество юных рационалистов относятся к себе как к самопрограммируемому существу. Но это, конечно, не аналогично аутопоэзису, саморазвитию, поскольку филогенетический механизм самоусложнения биологических систем и онтогенез, индивидуальное развитие человека, не могут быть основаны на программе в двоичном исчислении. Как бы не стремились лучшие программисты создавать эффективную архитектуру управления искусственными системами, они никогда не станут природосообразными, идентичными реальным биологическим связям (Бостром, 2016; Харрис Д., Харрис С., 2018, 2019). Путь цифрового моделирования лежит вне биологически развивающихся, вырастающих из друг друга моделей. Но поколение цифрового замеса, как можно сказать, уровень «самообучения» машины воспринимает с наивной непосредственностью.

Будучи носителем многократно более эффективного механизма обучения, человек все же берет пример с машинного интеллекта и мыслит себя как недостаточно совершенный биос. Возможно, когда будут запущены в серийный выпуск механизмы более высокого уровня скорости и сложности — системы «Кибернетического интеллекта» (Киберлект), тогда программисты, мыслящие себя более слабыми и зависимыми по отношению к искусственным машинам, приободряются, будут проецировать на себя уже более сложный образ. Но в целом важно заметить, что мышление человека имеет более сложный, высокоадаптивный природный потенциал: оно может подстроиться к простым смоделированным, а не развившимся естественным образом системам, помогая человеку создать целостный образ механизма.

ИНТЕЛЛЕКТ ПОКОЛЕНИЯ Z

Самого человека не следует сводить к действиям компьютерных программных устройств. При долгом взаимодействии и недостаточной нагрузке на мозг, мышление, индивидуальное мироощущение может стремительно схлопнуться. Ведь у компьютера тоже нет своего будущего, перспективы человека, соответственно, сжимаются, не способны обновляться. Насколько биологические системы более устойчивы искусственным видно по тому, как быстро природа покрывает зарослями изделия из различных материалов и преобразует их. Как минимум они уже не могут быть функционально пригодными. И важно помнить, что в постмодернистских практиках планируется переселить личность человека в совершенную флеш-память, чтобы сохранить ее навечно. Эта вечность окажется весьма короткой, и с точки зрения этических норм здесь не все вопросы были серьезно рассмотрены.

Так, в 2011 г. был опубликован доклад Д. И. Ицкова, в котором была озвучена инициатива организовать общественное движение «Россия 2045» для

достижения кибернетического бессмертия (Проект «Бессмертие 2045». Русский опыт, 2011: Электронный ресурс). Была разработана соответствующая авторская концепция, в которой предлагается «создать искусственный мозг и перенести в него личность. ...будет реализована какая-то нестандартная идея переноса личности на альтернативный носитель» (там же). Можно полагать, что и проект «Бессмертие 2045», в который был заложен весьма большой временной шаг, существует в массовом восприятии как мечта и красивая возвышенная идея, которая, как ожидается, впоследствии будет внимательно оцениваться с точки зрения ее продуктивности и безопасности для людей (см.: Кудеров, 2014: Электронный ресурс).

Однако стоит заметить, что еще в нулевых годах третьего тысячелетия в Институте человека РАН (директор в 1992–1999 гг. — акад. РАН И. Т. Фролов, затем в 2000–2005 гг. — чл. корр. РАН Б. Г. Юдин; см.: Институт человека ... , 2018) проходили научные семинары с обсуждением биоэтических концептов «улучшения» человека, критическим анализом активной практики инициаторов в этом направлении, основанной не на знаниях и профессиональных компетенциях, а на стремлении как раз преодолеть «косность» общества в этих вопросах. Стремление заявить о себе оказалось более сильным, чем уровень зрелости и адекватной оценки своих действий по отношению к процессу аутопоэтического развития человека. Активное продвижение идеи начинать работать на морфологическом уровне, сохранять ткани тела, мозга человека в охлажденном виде для возможного продления его жизни в будущем было очень устойчиво.

Появившийся хай-тек и взрыв интереса к цифровым технологиям в определенном смысле активизировали этот процесс, усугубив проблему на когнитивном уровне. Новые реалии технологического формата и резко нарастающее количество сетевых коммуникаций бытового, массового формата вышли из лабораторий и еще не получили должного научного описания. Электронные инструменты коммуникаций стали формой присутствия в жизни человека естественного для его обычной жизни электро-магнитного поля, в котором развивалось все на нашей планете, но *мера* использования новых способов общения была проблематична – она для каждого индивида могла быть разной, свободно определяемой только опытом. В течение десятилетий естественность порождения жизненного потенциала человека и способов укрепления его здоровья и одновременно степень природосообразности открывшейся цифровой техносферы, создаваемых нейроконструктов, никак не оценивались. Но проблемы «улучшения» человека, а также трансгуманистический дискурс «нового человека» были практически постоянно в зоне внимания биоэтиков, а также темой социологических исследований (Луков, 2015, 2020).

Вопрос трансформации человека оказался на переднем крае науки и не имел продуктивного решения, поскольку еще не мог быть обеспечен достойный уровень защиты базовых интересов человека, сохранения аутопоэтического природного формата его развития. С этико-гуманитарной, правовой точки зрения в этих вопросах требовалась осторожность, ответственность, однако в условиях рынка и бизнеса это никого не останавливало. Гуманитарные принципы слабоконкурентны и не могут противостоять естественно-научным концептам, новейшим знаниям, сопряженным с интересами бизнеса. Только становясь параметрами науки, интересы развития человека смогут ставить на первый план ценности сохранения человеческой жизни, в опережающем режиме искать способы понижения рисков развития и конкурировать в своей эффективности с естественно-научными критериями получения знания.

Постнеклассический принцип человекоразмерности (Степин, 2000: 712) позволит выйти на новый, гуманитарный уровень рациональности. Сложившаяся современная сфера знаний, цифровая гуманитаристика, концентрирует внимание исследователей на проблемах развития человека в стремительно расширяющемся пространстве цифровых сетей и виртуальных коммуникаций, а также изучает возможности созидания им собственных перспектив на основе междисциплинарных знаний. По существу, выстраивается новое мировоззрение, позволяющее понимать риски киберпространств, осознавая эти опасности одновременно и как потенциал собственного аутопоэтического развития (Ярославцева, 2018).

Вполне вероятно, что поначалу разрабатываемый в 2000-х гг. романтический и увлекательный проект о цифровой жизни не оценивался с точки зрения его безопасности для человека, хотя мог стимулировать изменение миропонимания и роли человека в природе. Упакованный в некий носитель, например, в флеш-память, индивид не сможет сберечь персональную идентичность, так как окажется лишен динамики и движения, столкнется с риском потери серьезных функциональных возможностей. А прошедшая пандемия COVID-19 показала, что даже добровольная самоизоляция на три месяца несет в себе риски для устойчивости человека, ослабление его способности взаимодействия!

Молодежь, зажимая свою персональную перспективу в тиски ограниченного искусственного пространства, тем не менее, тратит время на игры, тренинги, которые становятся суррогатом будущего, неким протезом мечты. Это даже не собственные расчеты будущего, проверка личной способности, это переадресация собственной активности постороннему лицу. Потребители цифровых игр практически сливаются с игровой индустрией, которая готова предложить им на выбор продукт, с которым можно убить время, отвлечься от своих индивидуальных потребностей, игнорировать свою собственную, при-

родную предназначенность человека к самореализации. Очень тесное сближение с технологиями цифрового прототипирования образов будущего, предлагаемых человеку, а точнее, многим молодым людям, создает серьезный риск потери идентичности. Игры, созданные для рыночных торговых операций, массовых продаж, использующих соблазн для удержания пользователей в своей орбите, не способны решать иных задач, кроме как своих собственных — оборота финансовых средств. Они в лучшем случае предоставляют услугу развлечения, а в худшем — настраивают пользователя на безвольное, некритичное восприятие предлагаемых перспектив, насыщенных контекстами, разрушительными для несозревшего мозга и психики человека. У этих персон тоже как бы нет будущего, точнее говоря, они стремятся ничего не откладывать, не ждать наступления будущего, а хотят уже в скором времени получить гарантии, что у них уже все замечательно!

Парадокс в том, что современный молодой человек, как индивид, выросший уже в XXI в., способен самостоятельно на основе доступных ему инструментов программирования моделировать захватывающие *образы будущего*, увлекаясь творческими концептами и решениями. Однако он не занимается собой, фактически игнорирует самого себя, не задаваясь экзистенциальными, жизненными вопросами, поскольку они достаточно сложны. Просто он не склонен мечтать, размышлять о будущем, ему удобнее заниматься изобретениями, отдавая все внимание техническим параметрам создаваемых «умных» устройств. Он элиминирует из зоны своего внимания не только себя, но и вообще всякого человека, не пытается встать на его позицию, понять иные точки зрения. Можно представить, какой в будущем станет техника, но не ясно, что с этим будет приобретать человек и как это отразится на его духовном состоянии.

Наступает как бы два разных будущих — для искусственных творений человека, и для естественных творений природы. И не факт, что стремительность развития искусственных изобретений — цифровых технологий и программ — не подточит успешность развития самого человека. Не имея критического опыта, а точнее, опыта самокритики, современный представитель поколения Z оставляет в тени существенные проблемы. Они в каком-то смысле не наблюдаемы, поскольку человеку очень трудно быть наблюдателем по отношению к самому себе, тогда как по отношению к создаваемому предмету вполне удобно. Стоит заметить, что с помощью видеогаджетов человек начал фокусировать внимание на себе, но оно пока только формальный признак появившейся возможности, поскольку используется чаще для простейших презентационных целей, а не для анализа. Здесь еще должен пройти период нравственного самоосознания, этического соразмерения, полученного от новой технологии результата и желаемой перспективы.

Новые возможности обнаруживают необходимость выработки новой *меры*, соразмерности, а постоянное обновление парка технологий ведет к постоянной этической экспертизе занимаемой человеком позиции. Но поскольку нравственная зрелость достигается не только при обучении, но и при достаточно серьезном воспитании, то сейчас трудно ожидать в этой области быстрых результатов. Человек без опыта нравственной самооценки, открывающей путь к развитию рефлексивных способностей, работая с техническими средами, оборудованием, оставляет в тени проблему рисков развития. Он не предполагает возможных просчетов, не озабочен отсутствием научных обоснований в данной деятельности. Такой специалист не умеет удерживать в поле внимания не только архитектуру предмета конструирования, но также его глубинную связь с собой как деятельным человеком, творческой личностью. Ему удобнее себя элиминировать, как это происходит в классической парадигме знания, упростить общее представление о получаемом изделии, как будто оно будет существовать в абстрактном незаселенном пространстве.

В связи с подобным подходом все проблемные ситуации будут существовать в реальном формате, а не переводиться в теоретическую форму для предварительного осмысления, человек будет сталкиваться с фактическими, а не предполагаемыми потерями. И чем более высок предстоящий темп обновления технологических решений, тем больше испытаний придется пройти человеку при использовании гаджетов и множества других устройств, усиливающих его функции. Т. е. каждое техническое или программное усовершенствование, каждое новое поколение приспособлений будет требовать реального «эксперимента на человеке». Фактор подобного обновления уже играет важную роль на современном рынке — доработка изобретений происходит запланировано: за счет ежегодного обновления, фактически принудительной смены старых аппаратов на новые, выкладывается обновленный инструмент коммуникации, чем и создаются гарантированные сверхдоходы компаний. При этом растут риски засорения экосистемы и одновременно извлечения все больших объемов ресурсов для изготовления новых линеек старых брендов.

Стоит отметить неизбежный феномен: когда цифровой тип коммуникации переносится на внешние естественные среды, это с неизбежностью создает обратную ответную реакцию, электромагнитное возмущение среды. Активная коммуникация, сетевая связь между общающимися индивидами, являясь родственной для природы человека, все же оказывается необычной для естественных жизненных сред человека, избыточной для многих представителей социума. Можно сказать, что меняется *мера нагрузки* на индивида, включенного в цифровую коммуникацию. Важно заметить, что живая природа в отличие от искусственной сетевой формы коммуникации, которую возможно

отключить, обязательно откликается на все вызовы, а на динамичный ритм связей — тем более!

В определенном смысле электронные коммуникации порождают возможность *прототипирования природных сетей*, но в весьма узком диапазоне, что можно осуществить только при специальной подготовке и предварительной разработке проекта, когда возможно изучить риски развития человека. Неисчерпаемость творческого потенциала человека на основе природного, естественного опыта позволяет создавать частично контролируемые модели развития. При этом сопутствующие прогнозы могут опираться на современные хай-тек-разработки, динамично решать задачи по выработке алгоритмов продвижения в перспективу. Открываются более конкретные сферы развития пространства социальных коммуникаций, образовательные среды электронного формата на основе цифровых технологий, выявляющих возможности развития дистанционных форматов образовательной коммуникации. В ней с необходимостью создается требующий адекватных ресурсных инвестиций периметр сенсорных комплексов, визуально-аудиальных и тактильных средств общения, который позволяет донести до человека необходимую информацию.

В результате, несмотря на решение ряда технических задач, все более острой становится проблема гуманитарных принципов развития, сохранения личной человеческой идентичности, выработки человекоразмерных критериев, ценностных стратегий научного подхода, соответствующих условиям стремительного расширения цифровых технологий.

ВЕТВЛЕНИЕ БУДУЩЕГО

В год миллениума, начала третьего тысячелетия, отдаленный 2020 год воспринимался совсем иначе, чем сейчас, когда он стал реальностью. Мы стали много знать о жизни окружающего мира и обнаруживаем, что в разных местах происходят события различного рода, нет одного будущего для всех. Конкретное пространство, экологическая среда, природные трансформации вовлекают человека в свою систему отношений, чему, как фактор высокой активности, нередко способствует и он сам. Это естественное проявление творческой энергии человека, но прогнозирует ли каждый из нас события будущего? Хочет ли каждый знать эффект своих действий в высокой степени точности? Маловероятно. В прогнозе человек, особенно молодой, хочет, устремляясь за горизонт, выйти к новому в своей жизни, преодолеть ощущаемые границы, а конкретные обстоятельства жизни представляются ему как неизбежный, но достаточно случайный ход событий, своеобразный периферийный фон, к которому он имеет опосредованное отношение.

Наступивший 2020 год — практически одна пятая нового века — рассматривается нами уже вполне подробно. Мы понимаем наши реальные возможности и проблемы столетия, строя уже не просто перспективы, но и подробные планы. Многие научились критически относиться к своим намерениям, учитывать проблемы, стремиться предугадать риски, направляя ресурсы на самые важные цели и задачи. В современности появилось множество таких реалий, которые на рубеже тысячелетий невозможно было и предположить. Будущее, как своеобразный значимый и значительный шаг во времени, отрывающий нас от настоящего, всегда рисуется в общих чертах, иногда привлекательных, иногда удручающих. Молодежь шагает широко, а умудренный опытом человек не торопится. Но как бы мы не спешили или сдерживали шаг, конкретные события предстают совершенно в другом формате, чем представлялось ранее.

Жизненный процесс, состоящий как бы из нескольких слоев, раскрывает по очереди разные глубины, образуя волны реальности. Может быть, это и есть один из самых больших рисков — мечтаешь об одном, а попадаешь совершенно в иные обстоятельства, меняющие траекторию жизни, содержание отношений. И, что жизненно важно, человеку надо успевать на это реагировать. Игнорируя правду жизни, этот конкретный аспект разворачивающихся событий, можно оказаться заложником ситуаций, поскольку не имеешь возможности оценить степень реальности собственных представлений о желаемом ходе событий, обратиться к базовым ценностям, которые долго бывают не востребованы.

Прошлые прогнозы, которые создавались в начале 2000-х гг. на период 20 лет, сделать было сложно. И не только потому, что не хватало многих критериев нормальных социо-индивидуальных отношений, но и по причине того, что существовал переизбыток отрицательных признаков, обозначавших потерю уже имевшихся уровней развития, что значило падение, движение к предыдущему состоянию, из настоящего — к прошлому. Фактически перспектива разрывалась на две траектории: использование имеющихся ресурсов для будущего и признание существенных потерь. Теперь это расщепление в полученном опыте позволяет корректировать движение через интеграцию измененных потенциалов субъектов социума, создав тенденцию к объединению с целеустремленностью в будущее.

Оказывается, что при повышении потенциала внутренней свободы каждого индивида такое движение требует больших усилий и осознанного личного участия в изобретении принципов самореализации. Особенно важным это становится потому, что новые поколения практически полностью овладели цифровыми технологиями и даже запрашивают более интенсивное их обнов-

ление. Многие воспринимают эту практику как естественную для каждого современника. Поколение Z не начинает осваивать, а продолжает развивать свои потребности в цифровой сфере, мыслят себя как потребители высокотехнологичной продукции и пользователи максимально широких информационных потоков.

Молодое поколение по сравнению со своими родителями в определенном смысле уже оказалось в будущем, не успев стать свидетелями того времени, когда мобильные телефоны только начали появляться. Тем более они в будущем относительно поколений дедов и прадедов, которые были свидетелями появления самих компьютеров, а некоторые не имели в своем доме цветного телевизора и телефонного аппарата. Для молодежи третьего тысячелетия время априори измеряется появлением новых технологий, и это не признаки их достатка или комфорта, а проявление их динамичности, стремления оторваться от сдерживающих ритмов жизни, а также обрести независимость — свое личное пространство общения и коммуникаций, что характерно для каждого молодого сообщества.

По существу, это стремление к ничем неограниченному росту и свободе имманентно есть у всякого живого существа, являясь на биологическом уровне «двигательным отправлением», процессом, «где организм не только и не просто взаимодействует с окружающим миром, но и *активно воздействует* на него, изменяя его в нужном ему отношении» (Бернштейн, 2008: 492; курсив источника. — *Е. Я.*). И, как могут подтвердить все родители, современный ребенок уже с младенчества получает возможность «активно воздействовать» не только на них самих, но и на экран интерактивного планшета, нередко получая его в длительное пользование, и совместно с домашними любимцами осваивать виртуальное путешествие, даже ничего не понимая про контент.

Насколько нахождение в потоке этой свободы позволяет рассчитывать на становление личности ребенка, вопрос открытый, поскольку осознавать степень свободы человека, начиная с этого уровня развития, пока еще не приходилось. Если неприхотливость, непосредственность реакций, игривость ребенка пока не исчезают, то родители дают детям такую игрушку. Но появляется ли при этом существенно значимый опыт, устойчивая практика — неизвестно. Однако отсутствие знания в этом вопросе означает наличие риска и, возможно, весьма существенного. Через какое-то время траектория развития может оказаться скорректированной незаметными событиями в мире доступных электронных игрушек. Все приходит в сбалансированное состояние, хотя к этому вопросу стоит присмотреться весьма серьезно, понять, что хочется узнать и по какой причине. Можно предположить, что будущее являет собой отношения с мало или недостаточно известными экосистемами, которые развиваются вне наблюдения и анализа знаний.

Современные представления о будущем часто становятся персональной реальностью, когда человек начинает вкладывать в эти зыбкие перспективы собственные ресурсы, свои силы и финансы. Чем больше участников в определенном проекте, тем больше он наполняется ресурсами, частными инвестициями. Можно сказать, что уже формируется социальный алгоритм продвижения идеи в будущее. Но это является и бизнес-проектом. Первыми эффективными соиздателями, как показывает современная практика, часто оказываются менеджерские службы, создавая привлекательность проекта. В этом режиме можно продавать участки на Луне, а можно — и бессмертие, которое привлекательно по определению.

В каждом новом поколении появляются деятели, которые стремятся «договориться» с природными или божественными силами о продлении своей жизни. При появлении современных цифровых технологий эта идея прошла апгрейд и получила новое дыхание в проекте для более отдаленного будущего. Конечно, наполнение глобальных проектов научными, имеющими авторитет концептами стимулирует процесс самоподдержания идеи, особенно при серьезных инвестициях в исследования. До результатов достаточно далеко, и пока не наблюдается самокритических оценок разработчиков, при этом каждый присоединившийся научный проект имеет свои конкретные задачи. В частности можно познакомиться с результатами одного из них. В 2007 г. началась работа над научно-исследовательским проектом *Cyber Elegans*, в рамках которого изучалась нематода — червь, имеющий простейшую нервную систему. В ИСИ СО РАН решалась задача воссоздания нервной системы нематоды в цифровом формате, что широко демонстрировалось в сети (Искусственная нервная система уже готова, 2010: Электронный ресурс). Уже в 2011 г. А. Ю. Пальянов, занимавшийся этой проблемой, высказался, что «понять, как работает даже такая “простая” нервная система, до сих пор не удалось. Функции большинства нейронных контуров неизвестны, а действующая модель, управляемая компьютерной копией нейронной сети, так и не создана» (От нематоды к морскому зайцу, 2011: Электронный ресурс). В принципе, можно заметить, что электронный червь показал в визуализированной форме возможности компьютерного программирования. Но этот «организм» демонстрирует те способности к самодвижению, которые напоминают активность вирусных компьютерных программ, создаваемых с помощью языков программирования.

Возникает фундаментальный практический вопрос — что же является ведущим в подобных длительных гуманитарных проектах? Осознаются ли экспериментальность и уровень риска данной задачи и насколько бережно относятся авторы к интеллектуальной идентичности человека? Кто несет ответственность — организаторы или потребители предлагаемых услуг? Конечно,

здесь присутствует интерес бизнеса, стремящегося получить максимальный доход от вложенных инвестиций, и бизнес-план, скорее всего, проработан и, в частности, немедленный эффект обеспечивается предложением общедоступной услуги по разработке собственного аватара, за что каждый потребитель должен выложить серьезные деньги. Одновременно в гуманитарном аспекте этот проект может быть формой творчества человека, проявлением силы собственных конструирующих способностей и глобальных амбиций. Возможно также полагать, что этот необъявленный *медиаэксперимент*, влекущий значительные социальные и индивидуальные риски, — неизбежный этап продвижения в перспективу новых идей, алгоритм развития нового цифрового формата культуры.

И чем динамичнее становится жизнь, чем больше в ней виртуальных форм существования и общения, тем выше *парадоксальная потребность в бессмертии*. Создается впечатление, что человек грезит себя прокариотом, который, будучи безъядерной структурой, не претерпевал делений и существовал в очень устойчивом равновесии, являлся фактически бессмертным образованием. Человек все глубже осознает, насколько он ограничен во времени, не успевает воплотить свои мечты в реальность, понимая, что жизнь очень хрупкая субстанция и может завершиться помимо его желания.

ПОТРЕБНОСТЬ БЕССМЕРТИЯ ИЛИ ЖИЗНИ?

В целом столь глобальный проект, который был представлен выше, можно понять как коммуникативно-когнитивный феномен поиска человеком новых точек опоры в виртуальном пространстве, где происходит пересечение множества тенденций. Их наличие приводит к неявной смене познавательных моделей и, в результате, к научным революциям, что произошло, например, в XX столетии, когда возник неклассический формат физического знания, были выдвинуты новые, методологически значимые подходы в науке. Миллениум, пропитанный всеми противоречиями предшествующего столетия, также породил точку роста, в частности, привел к возникновению и стремительному массовому расширению цифровых технологий, превратив их в особый параметр развития человека. Бифуркационный взлет потенциала внутренней университетской сети, по которой стандартно проходила рабочая информация среди устоявшихся линейных событий, никак не готовился и не мог быть предсказан, но он произошел как бы сам собой, в режиме распространения — как бы мы сказали после пандемии COVID-19 — вируса, «используя» участников для своих жизненных целей. Такая коммуникация действительно вызывала оживление, что характерно для молодежной среды и, возможно, это только одна из точек таких бифуркаций, которые в социуме регулярно вспыхивают и гаснут,

снижая уровень своей активности. Но увлеченность новыми идеями и возможностями бала такой, что ее можно было монетизировать, дав ей программное и техническое обеспечение.

Сегодня практически все с избытком обеспечены мобильными средствами общения. Компьютерные системы, несмотря на высокую настороженность общества по отношению к «цифре», были восприняты как новая, но весьма неясная возможность для развивающегося человека. Этот факт, кстати, был отмечен в специальном исследовании ученых Московского гуманитарного университета, и некоторые детали очень интересны. Опрошенные, не показав приоритетности в отношении к чему-либо, могли примерно в одной и той же мере:

- а) «приветствовать цифровизацию»;
- б) «относиться к ней как разрушительной для экологии и человека силе»;
- в) «принимать ее как неизбежное зло» (Луков В., Луков С., 2020: 98).

Исследователи подчеркнули, что устойчивого отношения не выявлено и представление о том, «каким будет человек в будущем», не вызрело. Но даже при таком «неявном» знании обозначило свою экспертную позицию в отношении к цифровому будущему. Указывается, что «менее всего считается перспективной бесполость постлюдей, и здесь кроется ответ относительно “цифрового” скепсиса россиян: он в значительной степени определяется культурными установками, идущими из прошлого» (там же). В этом случае, конечно, резонанс «высокой настороженности» и «скепсиса россиян» усиливают друг друга, показывая, что многие опираются на глубинные корни культуры, которые лежат вдали от «трендов» и «мейнстримов», отражая онтологические потребности человеческой жизни. Именно этот запрос на жизнь становится критерием отбора многочисленных пересекающихся тенденций.

Если обратиться к неклассическим принципам науки, в которой появился наблюдатель, то сегодня, при массовой «мобилизации», когда у всех появились цифровые средства личной сетевой связи, все, как желающие, так и не желающие, силою обстоятельств превратились в наблюдателей. Они не просто адаптировались к этому вполне естественному для человека формату коммуникаций, но и развили способности самонаблюдения за собой через использование фотокамер, создание селфи, они также стимулировали интерес у окружающих, также все чаще оказываясь в зоне их внимания.

Возникло расширение обратных связей, формирование все более плотных сетей коммуникаций. Наблюдение стало не функцией избранных, исследователей, имевших особенный талант и способности, а формой поведения практически каждого, стимулирующего процесс саморазвития. Очень возможно, что в этой общекультурной ситуации закладывается основа формиро-

вания новых когнитивных механизмов. Происходит создание практики цифрового формата, усиливающего аутопоэзис человека, соотнесенность его с самим собой, а также осознание на новом уровне своих свойств, динамичных форм коммуникации.

Однако надо понимать, что во время появления нового, открытий ничто и никогда не давало человеку гарантий безопасности, не дарило ему бессмертия и возможности воскрешения. Все новое человек применяет сам и, если он осознает, что каждому всегда дается сверх меры, без калибровки и приспособления лично к нему, должен обновлять собственное чувство меры! Естественным способом оставить о себе память всегда было умение совершать значимое, полезное дело, т. е. практически воплотить свои творческие возможности. Это рождение и воспитание детей, выражение творческой идеи в каких-либо архитектурных сооружениях, технических открытиях и прочее. По мере овладения мастерством человек способен обучать и других тому, как можно оставить свой след в культуре, усовершенствовав условия жизни пусть не для всех, но для многих, «сняв» (Гегель) свой опыт в предметной деятельности.

По существу, *алгоритм движения к новым перспективам* имеет вполне конкретный познавательный результат. Работа с задачами типа «создание цифровой нематоды» свидетельствуют о том, что мы очень приблизительно знаем нашу нервную систему, а у представителей технических дисциплин существует специфический угол зрения на биологические процессы. С научной точки зрения здесь проявляется междисциплинарная разграниченность, а требуется сотрудничество. Конкретные задачи показывают, что нервная система червя, обходящегося без мозга, не открывает тайну неокортекса. Даже множество червей, исполненные в цифровом формате, не могут породить прототип мозга человека, его сознания. Безусловно, посредством развития цифровых технологий происходит расширение информационной базы, технологий работы с большими данными (big data), развитие сетевых виртуальных коммуникаций — новых параметров социального пространства, сжимающих время и расстояние. Освоение новых сред, не имеющих аналогов в природе, порожденных 3D технологиями, способствует росту интеллектуального потенциала человека, что требует понимания новых практик человека, изучения методов использования цифровых и квантовых технологий в личном коммуникативном пространстве.

В целом современный этап развития цифровых технологий, нарастание проблем с проектированием будущего, возникновением рискованных, тупиковых проектов можно рассматривать как проявление научного потенциала общества. Но его практическая реализация требует понимания гораздо более сложных процессов, сопряжения как индивидуальных, так и социальных пер-

спектив, чем просто манифестации идей. Конкретное рассмотрение этих событий с научной, а не с фантастической или маркетинговой точки зрения, требует критического подхода, а точнее, последовательного выявления зон риска, которые несет продвижение в будущее.

Современные проблемы показывают достаточно серьезные ожидания от цифровых технологий, которые еще в недавнем прошлом понимались как компьютерные технологии по работе с гипертекстом, информационными базами данных, по управлению потоками информации. Собственно говоря, исчисление осталось базовой функцией цифровых технологий. Они также способствовали активному развитию мультимедийных комплексов с аудио- и видеоформатами трансляции новых знаний в системе образования, которые способствовали активному освоению новых знаний молодыми поколениями и поддерживали человека в движении к свободе самореализации и жизненному успеху.

Вскоре эти гуманитарные ориентиры человека дополнились пониманием технологической сути ожидаемой свободы, а именно, терминами «цифровой», «сетевой», «виртуальной» реальности. Они перенесли акцент с текста и смысла в область конструирования новых сред существования человека с помощью гаджетов — мобильных технологий, которые доступны практически каждому индивиду. Любой желающий без специальной образовательной подготовки способен с помощью вполне доступных по своим ценовым характеристикам, интуитивно понятных автоматизированных устройств на основе цифрового программного управления, 3D принтеров, лазерных станков индивидуального пользования, очков стереовизуализации создать материальные и виртуальные объекты. Расширяя материальную среду социума, включаясь в активные сетевые коммуникации, создавая виртуальное дополненное пространство, человек породил новое, умножал, развертывая и свертывая их реальности, в которых он активно действовал и проявлял себя. Получая доступ к игровому миру, сложной архитектуре, имитирующей саморазвитие аватаров, он также проходит тренинги социального и психологического моделирования ситуаций.

Самым важным является то, что эта возможность открыта не для узкого круга лиц, а потенциально направлена на молодое поколение в целом, меняя его установки и мироощущение по сравнению с родительским поколением, что неизбежно изменяет коммуникацию поколений. Отношения становятся все более динамичными и насыщенными. Современный человек обрел мощную цифровую периферию, которая является не просто средством его коммуникации, но и способом его самоидентификации в расширяющемся мире. Он сам перестает быть устойчивым, тем более, что с помощью мобильных устройств способен погружаться в сетевое пространство и умножать свою активность через анонимное использование ников, создание аватаров. Можно

сказать, что для самого человека как биологического существа открывшаяся свобода стала проблемой, вывела его за границы, с которыми он связан уже только своим биологическим статусом, коллективностью развития. Ведь теперь решать проблему свободы он должен уже не сообща, а лично, поскольку его средства коммуникации являются его личным инструментом общения, диалога.

Каждый раз индивид обновляет свою среду коммуникации, свою персональную вселенную, рискуя не только расширить свои возможности, но замкнуться в своей искусственной виртуальной среде общения, отказавшись от реальной ближайшей среды своего развития, личной коммуникации. Человек воспринимает свободу как нагрузку и ощущает нередко свое бессилие освоить открывшиеся возможности. Он физически ощущает свою несостоятельность и неутомимость ритмично работающей запрограммированной машины, перенося эти признаки на интеллект: он создает для себя идола из железа и электронной начинки, который как бы облегчает ему жизнь, приучая к беспомощности. Оказывается, подобных проблем достаточно много: умный компьютер способен не только помочь инвалиду, облегчив его жизнь, но и — здоровому человеку навязать свои услуги, детренируя человека, замыкая его в кольцо своей заботы.

Достаточно широко раскрывшиеся возможности автоматизированных компьютерных комплексов показали очень большой диапазон услуг цифрового формата. Человек постепенно становится полем приложения усилий, возникает риск избыточной помощи. В социуме создаются различные проекты «цифровой опеки», а по существу, контроля, который не соразмеряется с потребностями конкретного человека. В ситуации «цифрового изобилия», в котором в первую очередь заинтересован бизнес, внимание переключается с человека на аппаратные цифровые системы и социальные теоретические концепты, которые, как правило, связаны с помощью человеку и касаются только технологической составляющей.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТУР

По существу, современные технологии цифровых коммуникаций, являясь благом для расширения потенциальных возможностей человека, обладая способностью экзо- и эндоусиления его функциональных характеристик, неизбежно сопрягаются с гуманитарными проблемами развития. Их нужно будет решать не в отдаленном, а уже в ближайшем будущем, делая это не в экспериментальном порядке, в виде единичных акций, а как постоянную исследовательскую работу, привлекая к совместной коммуникативно-когнитивной деятельности специалистов разных сфер знаний, выявляя ориентиры развития,

наиболее актуальные направления. Создавая проекты, необходимо одновременно формировать критический формат понимания исследуемой проблемы, особенно в тех случаях, когда цифровые технологии предлагаются людям с ограниченными функциональными возможностями. Здесь как нигде важен принцип «ничего для нас без нас», указывающий на необходимость постоянной коммуникации с теми, кто запрашивает помощь, нуждается в социальной поддержке. Фактически само образование становится формой поддержки человека, вводя его в сферу общих и специальных знаний для собственного развития.

Междисциплинарный формат наиболее активно проявляет себя в области образования, демонстрируя одновременно становление элементов знания цифровой гуманитаристики. В Международном институте новых образовательных технологий РГГУ в 2018 г. была разработана образовательная междисциплинарная общеуниверситетская программа «Цифровая гуманитаристика», а в Институте философии РАН в 2019–2020 гг. в рамках МФО работает *междисциплинарный* исследовательский семинар «Философские аспекты творчества цифровой гуманитаристики» (модератор к.ф.н., доц., секретарь правления МФО Е. И. Ярославцева). За год прошли десять заседаний по разным актуальным проблемам, где выступили специалисты, интересующиеся теми аспектами жизни, которые обогащаются цифровыми технологиями (Исследовательский семинар ... , б/д: Электронный ресурс). Одновременно важно отметить, что события последнего времени, принесшие пандемию, серьезно повлияли на траекторию развития социума, наполнив реалии жизни новыми смыслами.

Пандемия COVID-19, породившая тяжелый кризис в области здоровья и коммуникаций по всему миру, несмотря на разрыв прежних связей и шок, вызванный этими событиями, придают новые смыслы всему комплексу усилий по развитию перспектив и, соответственно, новых измерений и оценок, актуальных для человека. Происходящее преодолимо, если неизбежные изменения рассмотреть в новом свете, через представления, которые были скрытыми и неявными, но теперь могут стать точкой опоры. Потенции обновлений были, и они даже не являлись секретом, но все это играло роль скорее развлечения, игры вперегонки, когда важно было везде успеть и все повидать. Но теперь возникает необходимость выбора: обращаясь к возможностям уже существующих цифровых технологий, необходимо всерьез заняться решением тех задач, которые только еще располагались в горизонте планирования, но требовали дополнительного рассмотрения.

Именно кризис, как бы предложив всем увеличительные очки, резко приблизил будущее к настоящему. Для всех стало неизбежным условием использование, хотя бы в качестве временной меры, тех новшеств, которые были

рядом, но не были обязательными для жизни обывателей: вебкамеры, микрофоны и динамики, видеозаписи — набор современного аудиооборудования для систематической коммуникации уже не в личных, но в социально-культурных и образовательных целях. Востребованной на сегодняшний день является ситуация, которая для общества является одной из важнейших и формирующих: развитие системы образования. Она получила неожиданный импульс, который может привести к становлению принципиально нового уровня образования. Можно понимать эту ситуацию расширительно, в качестве культурно-цивилизационной, но одновременно необходимо рассматривать и технологическую составляющую, которая требует очень важного труда по настройке всех элементов взаимодействия в рамках систем коммуникаций.

Без высокого качества выполнения этой работы, без практики, опыта таких действий отдельные неверно осуществленные контакты могут разрушить всю сеть, дав на выходе отрицательный результат, обесценив старания всех участников. Здесь речь может идти не только об учениках, где такие неудачи вполне естественны, и даже не об их технически подготовленной коммуникации с учителями, в которую включены уже специальные службы, но также еще об одной составляющей. В сеть коммуникаций включается робототехника, которая являет собой систему, ориентированную на техническое решение функций образования, но управление ей также требует специальных знаний и опыта. И при этом каждая точка коммуникации во всей этой сложной системе становится своеобразным узлом связей, хабом не только электросигналов, потоков разной мощности, но и реализацией усилий каждого из участников, перенесенных из среды непосредственного общения в опосредованную коммуникацию.

Подобный образовательный контур коммуникаций, представляя собой сложно разветвленную сеть с большим количеством участников, требует не только соответствующего поведения, как обычно это бывает в больших образовательных аудиториях. Находясь в распределенном состоянии, аудитория должна быстро складываться из действий отдельных участников, успешно владеющих возможностями своего рабочего места для встречи в удаленном режиме и поддержании своей активности в решении коллективных задач. Как известно, особенно на первых этапах обучения учащемуся трудно самоорганизоваться и не отвлекаться от общения с педагогом, если он не погружен в среду общей коллективной деятельности, где пример деятельности других становится заразительным и помогает многим действовать правильно. То, что обычно оценивается достаточно критически, коллективное, а не индивидуальное обучение, в этих условиях весьма ослабляется и не проявляет своей организующей силы. Ученику приходится прикладывать специальные усилия, чтобы заставить себя сосредоточиться и выполнять задания учителя.

Особенности дистанционной коммуникации — исчезновение ведущей роли учителя и проявление многообразных тенденций местной среды (обитания) — становятся ослабляющими факторами получения методологически закладываемого результата. В принципе, данный формат обучения требует особого внимания со стороны организаторов образовательного общения, выделения его в качестве отдельной методологически значимой темы о специфике обучающего эффекта дистанционных коммуникаций индивидуального и коллективного типа. Кроме того, особый характер приобретают оценки результатов деятельности. Без этого компонента завершения деятельности, складывающего системное мышление учащегося, урок теряет свою силу, превращая все общение как бы ни к чему не обязывающую встречу. А оценка создает вполне понятную, психологически посильную порцию (меру) знания, позволяя мотивировать ученика к стремлению движения к новым успехам, возможностям, горизонтам. В целом, здесь открывается новое поле проблем образования, которые нужно решать на ходу, непосредственно в образовательном общении, делая выводы из текущей практики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В завершение рассмотрения междисциплинарных аспектов и технологий, на основе которых создаются стратегии продвижения к будущему, можно зафиксировать востребованность более глубокого понимания связи базовых принципов современных цифровых технологий с природой развития человека, а также необходимость изучения индивидуальных потенциалов представителей современной молодежи, поколений миллениума и Z. Разнообразие их внутренних установок на собственное развитие показывает, что современный человек становится автором новых моделей поведения, в которых он может оказаться как заложником цифровых технологий, так и, опираясь на те же самые технологические решения, генератором новых перспектив самостоятельного развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бернштейн, Н. А. (2008) Биомеханика и физиология движений : избр. психологические труды / под ред. В. П. Зинченко. 3-е изд., стер. М. : Моск. психолого-социальный ин-т ; Воронеж : НПО «МОДЭК». 687 с.

Бостром, Н. (2016) Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии / пер. с англ. С. Филина. М. : Манн, Иванов и Фербер. 490 с.

Институт человека: идея и реальность (2018) / отв. ред. Г. Л. Белкина ; ред.-сост. М. И. Фролова. М. : URSS ; ЛЕНАНД. 339 с.

Искусственная нервная система уже готова (2010): интервью / А. Ю. Пальянов, Н. Ковальков (корр.) [Электронной ресурс] // YouTube. 26 декабря. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=sNdd5xLEFmc> (дата обращения: 02.04.2020).

Исследовательский семинар «Философские аспекты творчества цифровой гуманитаристики» (б/д) [Электронной ресурс] // Институт философии РАН. URL: <https://iphras.ru/page12580897.htm> [архивировано в [WaybackMachine](#)] (дата обращения: 02.04.2020).

Кондаков, В. А., Шляков, А. В. (2019) Номадизм постмодерна: аксиологический подход [Электронной ресурс] // Общество: философия, история, культура. № 2 (58). С. 58–62. URL: http://dom-hors.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/fik/2019/2/culture/kondakov-shlyakov.pdf [архивировано в [WaybackMachine](#)] (дата обращения: 02.04.2020). DOI: [10.24158/fik.2019.2.12](https://doi.org/10.24158/fik.2019.2.12)

Кудеров, М. (2014) Последнее смертное поколение [Электронной ресурс] // Частный корреспондент. 21 мая. URL: http://www.chaskor.ru/article/poslednee_smertnoe_pokolenie_36057 [архивировано в [WaybackMachine](#)] (дата обращения: 02.04.2020).

Луков, В. А. (2015) «Улучшение» человека: взгляд молодежи // Рабочие тетради по биоэтике. Вып. 20: Гуманитарный анализ биотехнологических проектов «улучшения» человека : сб. науч. ст. / под ред. Б. Г. Юдина. М. : Изд-во Моск. гуманит. ун-та. 168 с. С. 42–65.

Луков, В. А. (2020) «Новый человек» по-трансгуманистически и отношение российской молодежи к его основным признакам // Вестник Международной академии наук (Русская секция). № 1. С. 58–63. URL: http://www.heraldrias.ru/download/articles/10_Lukov.pdf [архивировано в [WaybackMachine](#)] (дата обращения: 02.04.2020).

Луков, В. А., Луков, С. В. (2020) Цифровизация в России: человеческое измерение // Знание. Понимание. Умение. № 1. С. 92–100. DOI: [10.17805/zpu.2020.1.7](https://doi.org/10.17805/zpu.2020.1.7)

От нематоды к морскому зайцу (2011) : интервью / А. Ю. Пальянов [Электронной ресурс] // Россия 2045. 28 июня. URL: <http://www.2045.ru/expert/271.html> [архивировано в [WaybackMachine](#)] (дата обращения: 02.04.2020).

Проект «Бессмертие 2045». Русский опыт (2011) : доклад / Д. И. Ицков [Электронной ресурс] // Россия 2045. 16 октября. URL: <http://www.2045.ru/articles/29104.html> [архивировано в [WaybackMachine](#)] (дата обращения: 02.04.2020).

С. В. Савельев — основные тезисы (Еда. Размножение. Доминантность) (2015) / С. В. Савельев [Электронной ресурс] // YouTube. 6 августа. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ydlTrw-AhHE> (дата обращения: 02.04.2020).

Савельев, С. В. (2014) Нищета мозга. М. : ВЕДИ. 192 с.

Степин, В. С. (2000) Теоретическое знание: структура, историческая эволюция. М. : Прогресс-Традиция. 743 с.

Харрис, Д. М., Харрис, С. Л. (2018) Цифровая схемотехника и архитектура компьютера. 2-е изд., испр. М. : ДМК Пресс. 792 с.

Харрис, Д. М., Харрис, С. Л. (2019) Цифровая схемотехника и архитектура компьютера. Дополнение по архитектуре ARM / пер. с англ. А. А. Слинкина ; науч. ред. Д. А. Косолюбов. М. : ДМК Пресс. 356 с.

Ярославцева, Е. И. (2018) Будущее в контексте человекоразмерных научных технологий // Творчество, человек, наука / А. А. Горелов, С. А. Филипенко, Е. И. Ярославцева. М. : ИФ РАН. 101 с. С. 61–95.

Дата поступления: 4.04.2020 г.

REFERENCES

Bernstein, N. A. (2008) *Biomekhanika i fiziologiya dvizhenii : izbrannye psikhologicheskie trudy [Biomechanics and physiology of movements : Selected psychological works]* / ed. by V. P. Zinchenko. 3rd edn., stereotype. Moscow : Moscow Psychological and Social Institute Publ. ; Voronezh : MODEK Publ. 687 p. (In Russ.).

Bostrom, N. (2016) *Iskusstvennyi intellekt. Etapy. Ugrozy. Strategii [Superintelligence: Paths, dangers, strategies]* / transl. from English by S. Filin. Moscow : Mann, Ivanov and Ferber Publ. 490 p. (In Russ.).

Institut cheloveka: ideia i real'nost' [The Institute of Man: Ideas and reality] (2018) / ed. by G. L. Belkina ; ed. and comp. by M. I. Frolova. Moscow : URSS Publ. ; LENAND Publ. 339 p. (In Russ.).

Iskusstvennaia nervnaia sistema uzhe gotova [Artificial nerve system is already set] (2010) : An interview / A. Yu. Palianov and N. Kovalkov (corr.). *YouTube*, December 26. [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=sNdd5xLEFmc> (accessed 02.04.2020). (In Russ.).

Issledovatel'skii seminar «Filosofskie aspekty tvorchestva tsifrovoi gumanitaristiki» [Research seminar “Philosophical Aspects of Creativity in Digital Humanities”] (s.d.) *Institut filosofii RAN [Institute of Philosophy, RAS]* [online] Available at: <https://iphras.ru/page12580897.htm> [archived in [WaybackMachine](#)] (accessed 02.04.2020). (In Russ.).

Kondakov, V. A. and Shliakov, A. V. (2019) Nomadizm postmoderna: aksiologicheskii podkhod [Postmodern nomadism: An axiological approach]. *Obshchestvo: filosofiya, istoriya, kul'tura*, no. 2 (58), pp. 58–62. [online] Available at: http://dom-hors.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/fik/2019/2/culture/kondakov-shlyakov.pdf [archived in [WaybackMachine](#)] (accessed 02.04.2020). (In Russ.). DOI: [10.24158/fik.2019.2.12](https://doi.org/10.24158/fik.2019.2.12)

Kuderov, M. (2014) *Poslednee smertnoe pokolenie* [The last mortal generation]. *Chastnyi korrespondent*, May 21. [online] Available at: http://www.chaskor.ru/article/poslednee_smertnoe_pokolenie_36057 [archived in [WaybackMachine](#)] (accessed 02.04.2020). (In Russ.).

Lukov, V. A. (2015) «Uluchshenie» cheloveka: vzgliad molodezhi [“Enhancement” of human being: Youth’s view]. In: *Rabochie tetradi po bioetike* [Workbooks in bioethics]. Issue 20: *Gumanitarnyi analiz biotekhnologicheskikh proektov «uluchsheniia» cheloveka* [Humanitarian analysis of biotechnological projects of human enhancement] : A collection of research articles / ed. by B. G. Yudin. Moscow : Moscow University for the Humanities Publ. 168 p. Pp. 42–65. (In Russ.).

Lukov, V. A. (2020) «Novyi chelovek» po-transgumanisticheski i otnoshenie rossiiskoi molodezhi k ego osnovnym priznakam [“New man” in transhumanistic view and the attitude of Russian youth to its main features]. *Vestnik Mezhdunarodnoi akademii nauk (Russkaia sektsiia)*, no. 1, pp. 58–63. [online] Available at: http://www.heraldrsias.ru/download/articles/10_Lukov.pdf [archived in [Wayback Machine](#)] (accessed 02.04.2020). (In Russ.).

Lukov, V. A. and Lukov, S. V. (2020) Tsifrovizatsiia v Rossii: chelovecheskoe izmerenie [Digitization in Russia: Human dimension]. *Znanie. Ponimanie. Umenie*, no. 1, pp. 92–100. (In Russ.). DOI: [10.17805/zpu.2020.1.7](https://doi.org/10.17805/zpu.2020.1.7)

Ot nematody k morskomu zaitzu [From nematode to sea hare] (2011) : An interview / A. Yu. Palianov. *Rossia 2045* [Russia 2045], June 28. [online] Available at: <http://www.2045.ru/expert/271.html> [archived in [WaybackMachine](#)] (accessed 02.04.2020). (In Russ.).

Proekt «Bessmertie 2045». Russkii opyt [Immortality 2045 project. Russian experience] (2011) : A report / D. I. Itskov. *Rossia 2045* [Russia 2045], October 16. [online] Available at: <http://www.2045.ru/articles/29104.html> [archived in [WaybackMachine](#)] (accessed 02.04.2020). (In Russ.).

S. V. Saveliev — osnovnye tezisy (Eda. Razmnozhenie. Dominantnost') [S. V. Saveliev — keynotes (Food. Reproduction. Dominance)] (2015) / S. V. Saveliev. *YouTube*, August 6. [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=ydlTrw-AhHE> (accessed 02.04.2020). (In Russ.).

Saveliev, S. V. (2019) *Nishcheta mozga* [Destitution of brain]. 3rd edn., stereotype. Moscow : VEDI Publ. 200 p. (In Russ.).

Stepin, V. S. (2000) *Teoreticheskoe znanie: struktura, istoricheskaiia evoliutsiia* [Theoretical knowledge: Structure, historical evolution]. Moscow : Progress-Traditsiia Publ. 743 p. (In Russ.).

Harris, D. M. and Harris, S. L. (2018) *Tsifrovaia skhemotekhnika i arkhitektura kompiutera* [Digital design and computer architecture]. 2nd edn., revised. Moscow : DMK Press. 772 p. (In Russ.).

Harris, D. M. and Harris, S. L. (2019) *Tsifrovaia skhemotekhnika i arkhitektura komp'iutera. Dopolnenie po arkhitekture ARM [Digital design and computer architecture. ARM edition]* / transl. from English by A. A. Slinkin ; ed. by D. A. Kosolobov. Moscow : DMK Press. 356 p. (In Russ.).

Yaroslavtseva, E. I. (2018) Budushchee v kontekste chelovekorazmernykh nauchnykh tekhnologii [Future in the context of man-sized scientific technologies]. In: *Tvorchestvo, chelovek, nauka [Creativity, man, science]* / A. A. Gorelov, S. A. Filipenok and E. I. Yaroslavtseva. Moscow : Publishing House of the Institute of Philosophy, RAS. 101 p. Pp. 61–95. (In Russ.).

Submission date: 4.04.2020.

Ярославцева Елена Ивановна — кандидат философских наук, доцент, старший научный сотрудник сектора философских проблем творчества Института философии РАН. Адрес: 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1. Тел.: +7 (495) 697-90-67. Эл. адрес: yarela@iph.ras.ru

Yaroslavtseva Elena Ivanovna, Candidate of Philosophy, Associate Professor, Senior Researcher, Department of Philosophical Problems of Creativity, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. Postal address: Bldg. 1, 12 Goncharnaya St., 109240 Moscow, Russian Federation. Tel: +7 (495) 697-90-67. E-mail: yarela@iph.ras.ru

Для цитирования:

Ярославцева Е. И. Цифровая гуманитаристика: междисциплинарность стратегий будущего [Электронный ресурс] // Горизонты гуманитарного знания. 2020. № 2. С. 3–29. URL: <http://journals.mosgu.ru/ggz/article/view/1191> (дата обращения: дд.мм.гггг). DOI: [10.17805/ggz.2020.2.1](https://doi.org/10.17805/ggz.2020.2.1)