

## Новая роль технологической составляющей в социальной реальности эпохи цифрового транзита

*И. Г. Шестакова*

Санкт-Петербургский горный университет,  
Российская Федерация, 199106, Санкт-Петербург, В. О., 21-я линия, 2

**Для цитирования:** Шестакова И. Г. Новая роль технологической составляющей в социальной реальности эпохи цифрового транзита // Вестник Санкт-Петербургского университета. Философия и конфликтология. 2022. Т. 38. Вып. 2. С. 242–253. <https://doi.org/10.21638/spbu17.2022.208>

В работе эксплицируется новый фактор, требующий особого внимания при проведении социальных исследований динамических аспектов жизни общества в настоящее время. Впервые в истории человечества социальная деятельность в каждый момент требует соотношения с непредсказуемым революционизирующим развитием технологической среды, результаты которого за время одной человеческой жизни многократно трансформируют социально-экономическую среду. Отмечается, что в прошлой истории человечества при изучении социальной динамики фактором развития технологической среды можно было пренебречь, несмотря на то что состояние технологической среды всегда предопределяло состояние среды социальной. Это было возможно, поскольку в пределах человеческой жизни технологическая среда могла восприниматься как статичная (константная декорация для действия социального). Современность, характеризующаяся специфическим темпом развития цифровой среды, привносит коренные трансформации в данную картину. Радикальное ускорение темпа технологического развития в сочетании с фокусировкой этого развития на сфере информационных технологий определяет небывалое своеобразие наступившей цифровой эры. В статье показано, что в условиях критической скорости трансформационных процессов происходит резкое сужение горизонтов научного прогнозирования, приумноженное тем, что цифровые технологии, проникнув практически во все сферы социального бытия, все в большей степени определяют развитие социальное. Делается вывод, что для исследования динамики актуальных социальных процессов в темпоральности развития цифровой цивилизации требуется включение в анализ новой переменной — «техно», и далее переход к концепту «социотехнологический», отражающему неразрывность понятий «социо» и «техно» в новой реальности перманентной цифровой революции.

*Ключевые слова:* социальная среда, технологическая инфраструктура, темп научно-технического прогресса, цифровая цивилизация, технологическое развитие, горизонт прогнозирования, темпоральность, цифровая трансформация.

Внезапность наступления новой реальности цифрового мира с его колоссальным влиянием практически на все сегменты технологической и социальной инфраструктуры обнаружила полную неготовность человечества к переходу к новому, никогда в истории не виданному бытию<sup>1</sup>. Даже если бы это был однократный акт появления новой технологии и практически единомоментного обретения всем

<sup>1</sup> Нужно отметить: темп развития цифровой цивилизации приводит и к тому, что человечество еще не вполне осознает свою неготовность к ней.

человечеством невысказанных прежде устройств и, как следствие, возможностей, радикально изменивших современный бытийный мир, этого было бы достаточно, чтобы постулировать насущную необходимость социальной мысли приступить к доскональному анализу нового мира. Однако ситуация обостряется радикальным увеличением темпа технологического развития. Появление цифровых технологий раскручивает маховик революционирующего процесса. Этот темп — новая реальность, с которой столкнулось современное человечество. Коллизия состоит в том, что произошел качественный скачок скорости развития (КССР). Многократные коренные изменения технологической среды стали происходить за время одной человеческой жизни, вызывая тектонические социально-экономические трансформации, идущие в этом же темпе [1]. Можно сказать, что человечество проживает эпоху цифрового транзита — период перманентных социотехнологических перемен на пути к стремительно надвигающемуся цифровому будущему.

Ницше описал абсурд и «величайшую тяготу» вечного возвращения [2, с. 341], символ которого — колесо сансары и вечное движение внутри одного и того же известного мира, где либо вообще нет изменений, либо меняется облик существа в зависимости от наработанной кармы; мир же при этом остается прежним — это константный мир, подчиняющийся законам дхармы. Невыносимая тяжесть современного бытия заключается в постоянных, многократных за время жизни переходах в мир каждый раз новый, где все совершенно иначе. Такова судьба человека, оказавшегося в эпоху пост-КССР, и она постигает каждого вне зависимости от «наработанной кармы», цвета кожи, гендерных различий или социального положения. Эта судьба ожидает всех, кто относится к виду *Homo Sapiens*.

Перманентное «усовершенствование» бытия требует крайне энергичной и ослабевающей рефлексии, темп которой должен соответствовать темпу эпохи пост-КССР.

Поскольку социальная жизнь протекает в природной и искусственной средах, экзистенциально определяющих сферу социальную, мы в данной работе попытаемся понять, насколько в обозначенной темпоральности эпохи пост-КССР указанные сферы подвергаются изменениям. Таким образом, мы ответим на вопрос о необходимости при осмыслении развития социума в данный момент принимать в расчет изменения этих сфер (состояние этих сред, их движение и динамику).

## Социальное бытие в статичных средах vs. социальное бытие в быстроразвивающихся средах

Род проходит, и род приходит, а земля пребывает во веки.

Восходит солнце, и заходит солнце, и спешит к месту своему, где оно восходит. <...>

Бывает нечто, о чем говорят: «смотри, вот это новое»; но это было уже в веках, бывших прежде нас.

Ек. 1: 4–5, 10

Определяющую (хотя и не всегда должным образом оцененную) роль в существовании человека играет *природная среда*. В первом приближении она представ-

лена неизменными базовыми характеристиками: периодичность смены времен года, времени суток и т. д., и в этом смысле может рассматриваться как константа<sup>2</sup>. Природная среда статична и в том смысле, что неизменными остаются пределы, в которых изменяются температура, атмосферное давление, солнечная радиация, концентрация кислорода в атмосфере и т. д. (Нет надобности обосновывать, что эти фундаментальные параметры определяют жизнь и, обладая та или иная константа другой величиной, планета Земля, возможно, не смогла бы удовлетворять критериям возможности развития жизни.)

Физические константы задают ландшафт — фон с декорациями, в которых разворачивается социальное действие. Декорации, конечно же, меняются, но меняются опять же в заданных диапазонах: зима — лето, день — ночь; иногда бывают форс-мажорные ситуации, как то засуха или холодное лето, сильные дожди и даже снег до сбора урожая. Подобные обстоятельства известны человеку. Флуктуации в этих рамках он в процессе своего существования на планете зафиксировал, от-рефлектировал и принял их потенциальные вариации в свою картину мира, выработав возможные реакции на них. В целом же природную среду можно воспринимать как среду постоянную. Таковую ее специфику можно обозначить по крайней мере при изучении актуальной социальной динамики (в тот или иной конкретный момент времени).

По мере своего развития человечество создает «вторую природу» — *искусственную среду* обитания (впоследствии называемую материальной, технологической, техногенной средой, а также техносферой). Эта среда, может быть, в более существенной мере определяет развитие сферы социальной, поскольку создание данной среды и есть то, что выделяет человека из среды природной и, по сути, делает человеком. Именно технология лежит в основе развития нашего вида с самой зари человечества, следовательно, связь человека и технологии — «неумолимая тенденция» [3].

Что касается более отдаленных времен, то изменения среды происходили настолько медленно, что это позволяет признать факт — жизнь человека и социума протекала в условиях постоянства искусственной среды, вследствие чего и эта среда, как и природная, могла восприниматься заданным фоном, на котором разворачивается действие социальное. Осознание данного факта приводит нас к заключению, что при анализе социальных процессов, происходивших в прежние времена, изменения искусственной среды можно было не принимать в расчет, но считать инфраструктуру искусственного мира, как и природную, за константу<sup>3</sup>.

Явно выраженные изменения мы находим во времена, впоследствии названные эпохой промышленной революции, в самом названии которой содержится указание на критическую важность для этого периода именно развития технологий. Это действительно были прорывы в технологии, спровоцировавшие изменения в некоторых топосах для определенных социумов. Так, например, железные дороги, став

<sup>2</sup> За исключением отдельных случаев (извержения вулканов и пр.), а также антропогенного воздействия и трансформации природной среды в квазиискусственную (тотальное уничтожение человеком лесов в Европе, иссушение рек и морей); актуальной темой является и антропогенное влияние на климат.

<sup>3</sup> При этом искусственная среда оставалась крайне важной в базисе всего существования человечества, и ее изменения, безусловно, меняли среду социальную, но в привычных темпоральных условиях своего времени.

основным способом коммуникаций своего времени, совершают радикальные преобразования в США и Великобритании, влияя на расселение жителей этих регионов и их экономическую инфраструктуру<sup>4</sup>.

Мощный виток развития науки и техники наблюдается с середины XIX столетия. Так, огромным шагом в развитии становится появление электричества. Здесь примечательно высказывание Генри Адамса (Henry Adams; 1838–1918), посетившего Всемирную выставку в Чикаго, которая уже сама «бросает вызов любой философии» [4, p.137]; впечатленный представленной там динамо-машиной, Адамс предрек масштабные трансформации человечества и появление «новых существ», которые «по сравнению со всеми иными прежними созданиями природы есть не иначе как бог» [4, p.278].

В длительной исторической перспективе, как указывает И. Валлерстайн, процесс изменений в ту эпоху был «сравнительно внезапным и насильственным» [5, p.43], а его неизбежным следствием стало возникновение индустриального общества [6–8]. Идея революционности событий этого времени тем не менее оспаривается исследователями (см., например, [9–11]), поскольку описанная внезапность наступления перемен является субъективной, тогда как технология развивалась на протяжении многих и многих десятилетий, затрагивая лишь точечные локализации.

К середине XX в. темп перемен технологической инфраструктуры еще не достиг такой величины, чтобы это критическим образом сказалось на жизни среднего обывателя, но уже вырос настолько, что такие мыслители, как Н. Винер (N. Winer), Д. Белл (D. Bell), Э. Тоффлер (A. Toffler), М. Маклюэн (M. McLuhan) и др., выражали тревогу по поводу небывалой скорости развития технологий, способных вызвать трансформацию социальной жизни цивилизационного масштаба (см., например, [12–14]).

На фоне волнений по поводу вызовов, с которыми сталкивается общество с ускорением технологических перемен, выходит «Отчет Национальной Комиссии США» [15], в котором официально указывается, что, скорее всего, этот период останется в истории как время, в котором ощущались изменения [15, p. XI]. При этом доказывается «неадекватность оснований для любых широких заявлений о скорости научно-технического прогресса» [15, p. 2]. Комиссия пришла к заключению, что «никакого резкого прорыва в скорости технического прогресса не произошло, и вряд ли он произойдет в следующем десятилетии» [15, p. 3].

Подобные официальные расчеты не остановили лавину апокалиптических деклараций, поскольку заявления с таким настроением более привлекательны для аудитории. Как следствие, мы встречаем ряд авторов, сделавших тему скорости изменений своим знаменем. Так, огромный резонанс в обществе вызывает работа Э. Тоффлера «Шок будущего». Он, невзирая на различные документы, в том числе и цитируемые им, о том, что никакого резкого изменения в непрерывности технологического прогресса не произошло и не предвидится, говорит именно о шоке.

---

<sup>4</sup> Здесь, однако, нужно отметить, что мы говорим о локальных трансформациях. В фундаменте транспортных инфраструктурных проектов лежат колоссальные вложения времени, финансов и человеческого капитала. В этом кроется причина того, что по истечении векового развития транспортная инфраструктура не покрывает весь земной шар. Несмотря на мощные достижения в развитии транспорта, аэропорты и железные дороги все еще не достигли жителей многих регионов.

Тоффлер как бы предвидит высказывание Харари (Y. Harari), который спустя полвека изречет, что защитников преимуществ, которые технологический прогресс привносит в нашу жизнь, много, и эти преимущества очевидны; несомненна также и выгода бенефициаров, коими становится все человечество; задача же социально-го мыслителя — выражать тревогу, выявляя потенциальные проблемы [16].

Усугубляя все, что он видел и слышал о возможном развитии технологий и связанных с этим социальных вызовах, Тоффлер чрезмерно преувеличивает опасности, гиперболически описывая их как мощь «третьей волны» и «шока будущего». Однако время показало, как наивны были его ожидания и насколько незначительным и во многом неверным оказалось то, к чему он применил столь эмоционально окрашенное понятие «шок будущего»: бумажные платья [17, с. 32], разборные дома, школы, дворцы [17, с. 69–73], шок, испытываемый детьми в школе при изменении состава учеников и учителей [17, с. 139–140].

Было еще далеко до темпорального рывка. Слышались лишь редкие голоса предвестников, улавливающих дух перемен, носящийся в воздухе, но совершенно не предполагавших темпа радикальных революционизирующих технологических и следующих за ним социально-экономических трансформаций, который задала эпоха цифрового транзита.

### **Где и в какой момент можно увидеть реальное ускорение перемен? Как эти перемены измерить?**

Нужно отметить, что звучащие на протяжении всей истории человечества сеготования по поводу скорости перемен не приводили к созданию адекватной шкалы ее измерения. Поиски приемлемого параметра, свидетельствующего о возрастании темпа перемен, усиливаются во второй половине XX столетия. Об этом свидетельствуют и отмеченные выше разногласия, возникшие в спорах о возможности обозначить события, происходящие в индустриальную эпоху, как революционные, поскольку, как отмечает Д. Белл, «соблазнительная» идея ускорения темпов перемен в отсутствие метрики является «бессмысленной» [18, р. 28]. Революции предполагают ускорение темпа изменения, вторит ему Дж. Мокир [10, р. 2], но как его исчислить? Где граница, за которой темп развития технологий можно считать действительно революционным? Так, комиссия в цитируемом нами «Отчете» приходит к выводу, что прямого метода измерения скорости технологических изменений не существует, а следовательно, можно предложить лишь косвенные методы, такие как показатели роста производительности труда [15].

«Человек есть мера всех вещей» — гласит тысячелетняя мудрость, и она же дает нам подсказку: чтобы оценить развитие технологической цивилизации, надо придать физическому времени человеческое (социально-антропное) измерение. Обратиться к социальному времени и найти его критерии пытаются уже давно, см., например, [19, 20]. Однако мы хотели бы остаться в рамках научной метрики, не погружаясь в дебри человеческих и социальных ощущений, связанных зачастую с «символическими» равенствами и неравенствами.

Очевидно, метрическая единица должна каким-то образом согласовываться со временем человеческой жизни, что означает — нормировать время между двумя последовательными вехами прогресса на среднее время продолжительности

жизни, что мы и реализовали в предыдущих работах [21]. Полученная социально-антропная метрика показала, какое в среднем число поколений сменялось между важнейшими вехами технологического прогресса.

Подобная интерпретация темпоральности видится наиболее информативной, поскольку выявляет момент того самого радикального разрыва и скачка в новый, небывалый прежде мир; когда практически каждый отдельный человек и человечество в глобальном масштабе в географическом и социальном смысле, на всех континентах и во всех слоях населения начинают осознавать, что все бытие и картина мира с устоявшимися в поколениях представлениями подвергаются испытанию скоростью технологического прогресса<sup>5</sup>. Вооружившись данной метрикой, мы легко обнаружим ту критическую черту, за которой за время человеческой жизни начинают происходить многократные коренные изменения технологической и, как следствие, социально-экономической инфраструктуры. (Не нужно поддаваться соблазну и подменять это теми кризисными событиями, которые происходили в жизни человечества (опустошающие войны, эпидемии, природные катаклизмы), — все это входило в устойчивую картину мира [22]).

В этом смысле коренные изменения пришлось на долю ныне живущего поколения. Современное человечество практически единомоментно (в историческом масштабе времени) оказалось в условиях, когда множество радикальных трансформаций технологической инфраструктуры стало происходить за время одной человеческой жизни, причем в этом же темпе последовали коренные трансформации во всех сегментах социально-экономической инфраструктуры (общественной жизни). Критическое ускорение темпа технологического развития в сочетании с фокусировкой этого развития на сфере информационных технологий и обусловило небывалое своеобразие наступившей цифровой эры.

На глазах ныне живущего поколения произошел *разрыв*, которого ожидали [17] еще в 1966 г. Отметим, что причина этого нового темпа развития не есть ординарный результат постепенного развития технологий и ускорения этого развития. Эта причина имплицитно содержится в самих новых технологиях, специфической чертой которых является как возможность их тотального и повсеместного использования, вследствие чего они становятся источником новых и новых научно-технических прорывов, так и сверхбыстрый темп их развития и распространения.

Таким образом, характерными чертами темпа развития новых технологий являются: с одной стороны, специфически краткий период их производства, с другой стороны, небывалая скорость и сила экспансии практически на все сферы бытия человека и общества, а так же, и это третий пункт, то мгновение (в историческом масштабе времени), за которое они ворвались в нашу жизнь, оказывая беспреце-

---

<sup>5</sup> Принятие подобной метрики дает новое объяснение тому факту, что представления о линейности прогресса так явно усиливаются в XIX в. Это был период, когда мыслители, вовлеченные в прогресс и способные к глубокой рефлексии, начали замечать, что за время их жизни появлялись новые открытия и изобретения, потенциально содержащие в себе возможность материального и экономического роста. Все это, как следствие, пролонгировалось на прогресс социальный. Однако, несмотря на свою эпохальность, научно-технические достижения того времени являлись событиями только в аспектах, связанных с самим открытием. Привносимые же ими изменения стиля жизни и даже возможность применения их результатов были постепенными и для обывателя откладывались порой на века.

дентное воздействие и повсеместные трансформации, причем в темпе, впервые пресеущем технологическому развитию [23, с. 286].

Новая темпоральность трансформационных процессов позволяет сделать вывод о революционирующих преобразованиях, происходящих практически непрерывно. По отношению к современному развитию технологий социальным сознанием уже выработан образ — *перманентная технологическая революция*. Это означает, что искусственная среда, которая до последнего времени могла рассматриваться как статичная (по крайней мере для исследователя, изучающего современность из современности), теперь, в цифровую эпоху, непрерывно и, самое главное, революционно изменяется за время одной человеческой жизни.

Усугубляется это тем, что цифровые технологии, определяющие темпоральность технологического развития, проникли практически во все сегменты социального бытия, и, как следствие, технологическая среда стала еще в большей степени определять экзистенцию как каждого отдельного человека и различных сообществ, так социума в целом.

### Цена прогресса. Горизонты планирования

В рамках рассматриваемой нами задачи заслуживает внимания еще один факт. Фактически то, что являлось человечеству в его истории как угроза научно-технологического развития, было ценой развития самой технологии — проблемы влияния на окружающую среду, эксплуатация природных ресурсов, антропогенные катастрофы, уничтожение живых организмов и массовые человеческие жертвы.

Эти принципиальные проблемы все еще сохраняются, но во многом ослабевают вследствие дальнейшего развития, усугубляясь новыми вызовами эпохи цифрового транзита, среди которых нужно выделить непредсказуемое развитие искусственного интеллекта, тесное взаимодействие человека с мобильными устройствами, принуждение подчиняться чужим программам и алгоритмам, проблемы конфиденциальности и транспарентности частной жизни, тотальная манипуляция сознанием людей, грядущая утрата рабочих мест и т. п.

При этом мы оказались очевидцами появления никогда ранее не проявлявшего себя в такой глобальной перспективе обстоятельства, сопутствующего научно-технологическому развитию. Впервые основой для неприятия прогресса науки и техники становится темп технологического развития, получивший радикальное ускорение, а также то, что в этом темпе начинают происходить коренные социально-экономические трансформации [22].

Темпоральность эпохи пост-КССР оказывает критическое влияние на ряд существенных аспектов социальной и индивидуальной жизни, в особенности на степень определенности представлений о будущем. Беспрецедентная скорость революционирующих преобразований социальной и индивидуальной жизни вследствие цифровой трансформации привела к тому, что человек как на уровне индивидуума, так и на любом следующем уровне: компаний, агломераций, государств и, наконец, всего человечества, оказался перед затуманенными горизонтами.

Конечно, столь глубокие трансформации затрагивают глобальный социум, как это можно видеть на примере мгновенной цифровизации в планетарном масштабе. При этом важным драйвером цифрового развития является, с одной стороны,

огромный стимул, связанный с возможностью невиданно быстрого прироста капитализации, с другой стороны, соблазны самого потребителя в глобальном масштабе оказываются, может быть, выше, чем когда бы то ни было. В-третьих, на это накладывается вынужденное принятие новых технологий, поскольку практически единомоментно человечество оказалось в ситуации тотальной экспансии цифровых технологий на все сферы человеческого бытия.

Таким образом, значительным элементом цифрового развития является конкуренция в инновационной среде, где выгода (добавочная стоимость) является важным фактором, но данный драйвер усугубляет цифровое развитие, делая все более непредсказуемым его результаты.

Очевидно, что вызовы, возникающие в условиях темпа перемен эпохи цифрового транзита, требуют неотложного ответа, при этом сама скорость трансформаций выставляет существенные ограничения на пути научного прогнозирования картины будущего даже в среднесрочной перспективе. Как следствие, основной проблемой в темпоральности цифрового мира является то, что технократический подход к построению концепций будущего более не соответствует времени. В этих условиях насущно необходимым становится социально-философское осмысление путей развития человечества.

Резкое сужение горизонтов научного предвидения социального и технологического развития сделало неопределенным вопрос, касающийся действий сегодня для «завтра». Однако анализ актуальной реальности требует осмысления возможных трендов и прогнозирования будущего на ближайшую, среднесрочную и долгосрочную перспективы, поскольку все, что предпринимают человек и общество в насущный момент времени, делается с учетом понимания этих перспектив. Поэтому, когда мы принимаемся за исследование развития социума в настоящий момент, нам не уйти от этого ключевого элемента, относящегося ко всем аспектам индивидуальной и социальной жизни — от воспитания и образования до планирования инфраструктурного развития, инвестиций и ресурсного распределения. Но в темпоральности цифрового мира именно этот важнейший элемент актуальности оказался наиболее уязвимым.

### **Что это означает для исследователя динамики актуальных социальных процессов в темпоральности развития цифровой цивилизации?**

Одной из важнейших задач социальной мысли является осмысление социального развития в каждый конкретный текущий момент времени. Приступая к решению подобной задачи, исследователь обязан принять во внимание существенные переменные, сопровождающие этот процесс, при этом на протяжении всей истории существования социальной мысли не предполагалось включения в подобный анализ фактора изменения технологической среды<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> При этом исследовании развития социума в исторической ретроспективе (для прежних веков временной лаг статичности технологической среды мог составлять столетия, а то и тысячелетия), безусловно, потребуются принять в расчет те технологии, которыми обладало общество, историческое развитие этих технологий и то, как это развитие повлияло на социально-экономические трансформации.

Рубеж XIX–XX вв. ознаменовался достижениями в науке и технике. Просачиваясь по крупинкам в социальное бытие, они, однако, не становятся причиной радикальных изменений жизни каждого отдельного человека, его жизненного уклада и стиля поведения. Доступность благ, привнесенных научно-техническим прогрессом, все еще являлась жребием избранных [24 р. 34]. Технологический прогресс еще долгое время не одаривает своими плодами рядового жителя планеты, оставаясь им незамеченным, и уж тем более неосознанным [25]. До тотального ощущения перемен было очень далеко.

Даже в середине XX в., при всем алармизме некоторых его представителей и действительно заметных изменениях в отдельных топосах, при описании «ритмов, пульсаций» [19] и различных процессов социальной жизни, как минимум в масштабах десятилетий, а то и человеческой жизни, трансформациями техногенной среды можно было пренебречь.

Радикальные изменения в отношении методологии социального анализа произошли на глазах ныне живущего поколения в связи с приходом цифровой цивилизации. В условиях обозначенной темпоральности цифровой эпохи существенным фактором, определяющим социальную динамику в любой конкретный момент времени, впервые становится развитие технологической среды. Проникнув практически во все сферы социального бытия, цифровые технологии все в большей степени определяют развитие социальное, при том что они приносят радикальное сужение горизонтов научного предвидения. Это означает, что, что бы мы ни предпринимали в каждой точке социального бытия, какой бы конкретный аспект любого сегмента социального развития здесь и сейчас ни стал объектом исследования, требуется принять во внимание, что уже в среднесрочной и даже в ближайшей перспективе (в течение нескольких лет) эта сфера будет подвержена радикальным изменениям. Их причиной станут трансформации технологической среды, вектор которых совершенно непредсказуем.

Кроме того, технологическое и социальное развитие сплелись, как никогда раньше. Они всегда были взаимоопределяющими, но этого можно было не замечать на коротких отрезках времени и даже на отрезках, сопоставимых с человеческой жизнью; а этого было достаточно, чтобы выстраивать социальную жизнь, не принимая в расчет изменения технологической среды. Сейчас же в каждый момент времени нужно соотноситься с представлениями о меняющихся технологиях, с тем, что в самом ближайшем будущем произойдут новые радикальные трансформации технологической среды, которые тут же привнесут в нашу жизнь радикальные социально-экономические изменения. Отсюда проистекает вывод: в эпоху пост-КССР мы не можем прикоснуться к осмыслению социального развития, не приняв в расчет, что все, что мы анализируем, происходит на фоне непрерывно меняющихся технологий.

### **Концептуализация «социотехнологического»**

В целом наше исследование обнаруживает, что в темпоральных условиях цифровой цивилизации ускользает возможность говорить отдельно о социальном развитии, но более уместна кооптация в единый концепт социального и технологи-

ческого развития<sup>7</sup>. Пересмотру, по-видимому, подлежат многие фундаментальные категории философского дискурса о развитии общества, где отдельный концепт «социальный» все менее будет удовлетворять правилу корректности исследования.

Перманентность технологических трансформаций, вызывающих трансформации социальные, происходящие в том же темпе, при радикальном сужении горизонтов научного предвидения этих трансформаций диктует нам новые неразрывные связи: «социотехнологическое развитие», «социотехнологическая темпоральность», «социотехнологические перемены», а также «социотехнологические трансформации».

Социальным мыслителям еще только предстоит осознать всю революционирующую сущность трансформаций эпохи цифрового транзита. Одно становится ясным: если мы хотим более корректно проводить анализ социальной динамики в темпоральных реалиях эпохи пост-КССР, мы должны принять во внимание доминирующее значение переменной «техно-», которой все чаще придется дополнять концепт «социальное», обозначая тем самым новое значение скорости, глубины и влияния технологических изменений.

## Литература

1. Шестакова, И. Г. (2019), Новая темпоральность цифровой цивилизации: будущее уже наступило, *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Гуманитарные и общественные науки*, т. 10, № 2, с. 20–29. <https://doi.org/10.18721/JHSS.10202>
2. Ницше, Ф. (2010), *Веселая наука*, СПб.: Азбука-классика.
3. Warwick, K. (2016), Homo Technologicus: Threat or Opportunity?, *Philosophies*, no. 1, pp. 199–208.
4. Adams, H. (1918), *The Education of Henry Adams*, Boston: Houghton Mifflin Co.
5. Wallerstein, I. (2011), *The Modern World-System III: The second era of Great Expansion of the Capitalist World-Economy, 1730s–1840s*, University of California Press.
6. Saint-Simon, H. (1825), *Opinions littéraires, philosophiques et industrielles*, Galerie de Bossange Père.
7. Kerr, C., Dunlop, J. T., Harbison, F. H. and Myers, C. A. (1973), *Industrialism and industrial man*, rev. ed., Cambridge: Harvard University Press.
8. Goldthorpe, J. H. (1971), Theories of industrial society: Reflections on the recrudescence of historicism and the future of futurology, *Archives Européennes de Sociologie*, no. 12, pp. 263–288.
9. Coleman, D. C. (1983), Proto-Industrialization: A Concept Too Many, *The Economic History Review. New Series*, vol. 36, no. 3, pp. 435–448.
10. Mokyr, J. (1999), Editor's introduction. The new economic history and the industrial revolution, in: Mokyr, J. (ed.), *The British Industrial Revolution: An Economic Perspective*, Boulder, CO: Westview.
11. Voigtländer, N. and Voth, H.-J. (2013), The Three Horsemen of Riches: Plague, War, and Urbanization in Early Modern Europe, *The Review of Economic Studies*, vol. 80, iss. 2, April, pp. 774–811.
12. Белл, Д. (1999), *Грядущее постиндустриальное общество*, М.: Академия.
13. Touraine, A. (1971), *The Post-Industrial Society. Tomorrow's Social History: Classes, Conflicts and Culture in the Programmed Society*, New York: Random House.
14. Aron, R. (1962), *Dix-huit leçons sur la société industrielle*, Paris: Gallimard.
15. *Technology and the American Economy* (1966), Report of the “National Commission on Technology, Automation, and Economic Progress”, U. S. Department of Health, Education & Welfare Office of Education, vol. 1, Washington, DC.
16. Harari, Y. N. (2019), *21 lessons for the 21<sup>st</sup> century*, London: Penguin Random House UK.
17. Тоффлер, Э. (2002), *Шок будущего*, М.: АСТ.
18. Bell, D. (1979), Communications Technology: For Better or For Worse, *Harvard Business Review*, May — June, pp. 20–42.

<sup>7</sup> Причем эта жесткая связка «социотехнологический» отныне требуется не только в случае исследований развития в перспективе/ретроспективе столетий и тысячелетий (что было всегда), но даже при анализе процессов, происходящих в актуальности.

19. Сорокин, П. А. и Мертон, Р. К. (2004), Социальное время: опыт методологического и функционального анализа, *Социологические исследования*, № 6, с. 112–119.
20. Бродель, Ф. (2000), История и общественные науки: историческая длительность, *Философия и методология истории*, Благовещенск: РИО БГК им. И. А. Бодуэна де Куртенэ, с. 115–142.
21. Shestakova, I. G. (2018), To the question of the limits of progress: is singularity possible? *Vestnik of Saint Petersburg University. Philosophy and Conflict Studies*, vol. 34, iss. 3, pp. 391–401. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu17.2018.307>
22. Шестакова, И. Г. (2021), Прогрессофобия в новой темпоральности цифрового мира, *Вопросы философии*, т. 7, с. 61–71. <https://doi.org/10.21146/0042-8744-2021-7-61-71>
23. Шестакова И. Г. (2020), *Человек и социум в темпоральности цифрового мира*: дис. ... д-ра филол. наук: 09.00.11. СПб.
24. Headrick, D. R. (2009), *Technology: a world history*, Oxford: Oxford University Press.
25. Haferkamp, H. and Smelser, N. J. (eds) (1992), *Social Change and Modernity*, Berkeley: University of California Press.

Статья поступила в редакцию 24 июля 2021 г.;  
рекомендована к печати 5 апреля 2022 г.

Контактная информация:

Шестакова Ирина Григорьевна — д-р филос. наук, проф.; [Irina\\_shestakova@inbox.ru](mailto:Irina_shestakova@inbox.ru)

## The new role of the technological component in the social reality of the digital transition era

I. G. Shestakova

St Petersburg Mining University,  
2, 21-ia liniia, V. O., St Petersburg, 199106, Russian Federation

**For citation:** Shestakova I. G. The new role of the technological component in the social reality of the digital transition era. *Vestnik of Saint Petersburg University. Philosophy and Conflict Studies*, 2022, vol. 38, issue 2, pp. 242–253. <https://doi.org/10.21638/spbu17.2022.208> (In Russian)

The article explicates a new factor that is relevant for researchers of social processes occurring at a current time. For the first time in the history of mankind, activity at any given moment must be correlated with unpredictable revolutionary development of the technological environment, the result of which, during one human life, repeatedly transforms the socio-economic environment. In the past history of mankind, when studying social dynamics at any particular moment in time, the factor of the development of the technological environment could be neglected, despite the fact that the state of the technological environment always predetermined the state of the social environment. This action was possible because, within the limits of human life, the technological environment could be perceived as static (constant scenery for the action of the social). Modernity, characterized by a specific pace of development of the digital environment, brings fundamental transformations to this picture. The radical acceleration of the pace of technological development, combined with the focus of this development on the field of information technology, determines the unprecedented originality of the digital era that has come. It is shown that under conditions of the critical speed of transformation processes, the horizons of scientific foresight are sharply narrowed. The author defines the fundamental need for a concept of “techno”. Thus, contemporary social theories require an inextricable connection between the concepts of “socio-technological”.

**Keywords:** social environment, technological infrastructure, digital civilization, technological development, rate of scientific and technological progress, forecasting horizon, temporality, digital transformation.

## References

1. Shestakova, I. G. (2019), New temporality of digital civilization: future has come, in: *St Petersburg State Polytechnical University Journal. Humanities and Social Sciences*, vol. 10, no. 2, pp. 20–29. <https://doi.org/10.18721/JHSS.10202> (In Russian)
2. Nietzsche, F. (2010), *Jovial science*, St Petersburg: Azbuka-klassika Publ. (In Russian).
3. Warwick, K. (2016), Homo Technologicus: Threat or Opportunity?, *Philosophies*, no. 1, pp. 199–208.
4. Adams, H. (1918), *The Education of Henry Adams*, Boston: Houghton Mifflin Co.
5. Wallerstein, I. (2011), *The Modern World-System III: The second era of Great Expansion of the Capitalist World-Economy, 1730s–1840s*, University of California Press.
6. Saint-Simon, H. (1825), *Opinions littéraires, philosophiques et industrielles*, Galerie de Bossange Père.
7. Kerr, C., Dunlop, J. T., Harbison, F. H. and Myers, C. A. (1973), *Industrialism and industrial man*, rev. ed., Cambridge: Harvard University Press.
8. Goldthorpe, J. H. (1971), Theories of industrial society: Reflections on the recrudescence of historicism and the future of futurology, *Archives Européennes de Sociologie*, no. 12, pp. 263–288.
9. Coleman, D. C. (1983), Proto-Industrialization: A Concept Too Many, *The Economic History Review. New Series*, vol. 36, no. 3, pp. 435–448.
10. Mokyr, J. (1999), Editor's introduction. The new economic history and the industrial revolution, in: Mokyr, J. (ed.), *The British Industrial Revolution: An Economic Perspective*, Boulder, CO: Westview.
11. Voigtländer, N. and Voth, H.-J. (2013), The Three Horsemen of Riches: Plague, War, and Urbanization in Early Modern Europe, *The Review of Economic Studies*, vol. 80, iss. 2, April, pp. 774–811.
12. Bell, D. (1999) *Future postindustrial society*. Moscow: Akademiia Publ. (In Russian)
13. Touraine, A. (1971), *The Post-Industrial Society. Tomorrow's Social History: Classes, Conflicts and Culture in the Programmed Society*, New York: Random House.
14. Aron, R. (1962), *Dix-huit leçons sur la société industrielle*, Paris: Gallimard.
15. *Technology and the American Economy* (1966), Report of the "National Commission on Technology, Automation, and Economic Progress", U. S. Department of Health, Education & Welfare Office of Education, vol. 1, Washington, DC.
16. Harari, Y. N. (2019), *21 lessons for the 21<sup>st</sup> century*, London: Penguin Random House UK.
17. Toffler, A. (2002), *Future shock*, Moscow: AST Publ. (In Russian)
18. Bell, D. (1979), Communications Technology: For Better or For Worse, *Harvard Business Review*, May–June, pp. 20–42.
19. Sorokin, P. A., Merton, R. (2004), Social time: Experience of methodological and functional analysis, in: *Sociological studies*, no. 6, pp. 112–119. (In Russian).
20. Brodel, F. (2000), History and social sciences: continuity of history, in: *Philosophy and methodology of history*, Blagoveshchensk: RIO BGK im. I. A. Boduena de Kurtene Publ., pp. 115–142. (In Russian).
21. Shestakova, I. G. (2018), To the question of the limits of progress: is singularity possible? *Vestnik of Saint Petersburg University. Philosophy and Conflict Studies*, vol. 34, iss. 3, pp. 391–401. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu17.2018.307>
22. Shestakova, I. G. (2021), Progressophobia in the New Temporality of the Digital World, in: *Problems of Philosophy*, 2021, no. 7, pp. 61–71. <https://doi.org/10.21146/0042-8744-2021-7-61-71> (In Russian)
23. Shestakova, I. G. (2020), *Man and society in the temporality of the digital world*. Dr. Sci. thesis. St Petersburg.
24. Headrick, D. R. (2009), *Technology: a world history*, Oxford: Oxford University Press.
25. Haferkamp, H. and Smelser, N. J. (eds) (1992), *Social Change and Modernity*, Berkeley: University of California Press.

Received: July 24, 2021

Accepted: April 5, 2022

### Author's information:

Irina G. Shestakova — Dr. Sci. in Philosophy, Professor; [Irina\\_shestakova@inbox.ru](mailto:Irina_shestakova@inbox.ru)