

*А.А. Воронин*

## Техника 1–2–3

**Воронин Андрей Алексеевич** – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: 79031019500@yandex.ru

Периодизация технических эпох связывается автором с тем, каким «правеществом» оперируют люди как с основным предметом своей деятельности. На этой основе выдвигается тезис о фундаментальном сдвиге в роли техники – впервые в истории человечества техника приобретает качество субъекта исторического движения. Эпоха Материи дала человечеству технику, которую можно назвать Техника – 1. Эта техника раскрыла человеку степень свободы в мире вещества, материи, природы, как они даны человеку без помощи науки. Следующая эпоха основана на покорении Энергии. Рывок от манипуляций веществом к овладению тайнами производства, хранения и использования энергии вывел человека далеко за пределы простого чувственного восприятия. Между готовым продуктом и исходным веществом встал посредник – инженерная техника – Техника – 2. Суть этой техники – в преобразовании одной субстанции в другую. Самое главное преобразование – то, которое позволило получать, сохранять и использовать энергию. Нынешняя эпоха – время преобразований Информации. Открытия, которые превращаются в возможности сделать почти все, что только можно себе представить, вроде нанотехнологий, 3D-принтеров или редактирования генома человека – вот внутренняя пружина современной Техники – 3. Каждая новая фаза влечет за собой крупные социальные сдвиги. Техника – 3 перешагнула существенный рубеж: до информационной эпохи техника была коммуникативной стратегией, выполняющей роль посредника между людьми, т. е. техника не обладала свойством субъектности. Ситуация меняется, техника приобретает новые социальные функции. Этот фундаментальный переход еще только предстоит осмыслить во всех его компонентах и последствиях.

**Ключевые слова:** история, деятельность, вещество, энергия, информация, нейрореволюция, техника, эволюция, человек

## Введение

Философия истории знает много попыток обосновать критерии, по которым можно отличать одну историческую эпоху от другой. В основе каждой такой концепции были постулаты: логические (как у Г. Гегеля), культурные и ментальные, как у О. Конта, хозяйственные и социальные, как у К. Маркса, социальные и ментальные, как у Э. Дюркгейма и М. Вебера, стилистические, как у О. Шпенглера, и т. д. Большинство этих постулатов так или иначе связаны или просто принадлежат сфере сознания. Пожалуй, только К. Маркс противопоставил сознанию бытие, которое в этом тандеме было определяющим, но и то – это противопоставление не было строгим, поскольку бытие включало в себя сознание. Логика мышления, логика сознания вторичны, они производны от типа социальных отношений. Эту мысль мне бы хотелось слегка видоизменить, чтобы наметить зависимость типа сознания и мышления от того, с каким типом «правещества» имеют дело крупные исторические эпохи как с основным предметом деятельности людей.

Термины «правещество», «материя», «субстанция» могут быть использованы как синонимы с учетом того, что каждый из них уже достаточно нагружен подспудными смыслами, способными, во-первых, затенить мои намерения и, во-вторых, ввергнуть нас в споры о дефинициях. Этим словом я обозначаю самый исходный, основной и самый общий предмет, на который направлена человеческая деятельность в ту или иную историческую эпоху. Термин «предмет деятельности» тоже понимается предельно широко, как род материи или, скорее, базовой субстанции, манипуляции с которой создают мир, окружающий человека, создающий человека и составляющий его внутреннюю сущность. Суть моей позиции в том, что последовательные переходы от обработки вещества природы к использованию энергии, производству информации и исследованию биологических нейронных ансамблей являются основной изменений типов цивилизации. Соответственно меняются социальные связи, техническая среда, сознание и мышление, типы культуры. Историческое изменение претерпела и техника – из подручного средства добычи жизненных благ она превратилась в равноправного партнера человека в принятии решений и управлении жизнью. Произошел радикальный переход к новому типу искусственной среды обитания человека. Техника стала субъектом исторических эволюций, приобрела черты самостоятельности, разумности, ответственности, т. е. ступила на территорию *homo sapiens* и даже может дать человеку фору.

## Вещество и Техника – 1

Началось все с преобразований веществ природы, или просто Вещества. Древние цивилизации осваивали свою ойкумену за счет использования, приспособления к своим потребностям «даров природы», постепенно отпочковываясь от нее, противопоставляя себя ей, но находясь в пределах тех рамок, которые положены людям миром явлений, миром природный вещей, постепенно становящихся предметами и орудиями. Древние мудрецы считали, что природные стихии, праэлементы всего бытия – огонь, вода, земля и воздух – это

животворящие силы, первоначала жизни. Эти воззрения легли в основу множества языческих мифологий, и они сохранили свое значение в усеченном виде до сих пор и как суеверия, и как компоненты строгих теологических построений. Но так или иначе, исходные ментальные структуры формировались в круге, очерченном веществом – тяжелое и легкое, опасное и спокойное, горячее и холодное, близкое и далекое, и многое другое в головы людей попадало из манипуляций веществом. С материей.

Позже в природных стихиях появились сущности – души. Вода, огонь, земля, священная гора, тотемное животное, река и лес – все было полно тайн, чудес и своих «хозяев». За ними пришли языческие божества. Таким опосредованным образом божества оказываются генетически связаны с веществом как первоосновой бытия и мышления. Эпохи Гесиода были из металла – золота, серебра и железа. Самые примитивные первые орудия – камень, трут, топор, лук со стрелами, лодка, горшок, сума – помимо своих непосредственных задач решали куда более важные сверхутилитарные задачи. Они помогли человеку подчинять себе пространство и время: гончарное дело привело человека к оседлости, горшок позволил хранить еду про запас, освободил его от голода, дал идею рукотворного жилища. Лук раздвинул горизонт господства человека на расстояние полета стрелы. Парус одолел водную стихию. Стремя – земную. Орудия труда и быта решали не только утилитарные задачи: они были важным фактором выстраивания социальных отношений. Самая первая техника, кстати, была техникой общения, коммуникации, и заключалась в фиксации и сохранении определенных звуковых сигналов, в алгоритмизации поведения и дисциплины, команд и подчинения. Техника изначально стала связующим звеном между людьми, удваивая мир дикаря: предмет приобретал символическое значение, которое закреплялось в предназначении и использовании топора, ножа, копья или глиняного горшка. Это самые примитивные, но самые важные основы культуры. Средством их использования и хранения стал язык, речь, с постоянно усложняющейся грамматической и лексической структурой. Неверно было бы считать технику демиургом человека, поскольку и ментальные, и психологические, и коммуникативные способности тоже принимали участие в формировании человека общественного и разумного, но то, что техника сыграла важнейшую роль в становлении нашего рода, – несомненно. Человек перестал быть животным и стал дикарем благодаря скрытой метафизической силе техники – пусть и самой примитивной поначалу. Вот о чем думал, видимо, Хайдеггер, когда говорил о потаенности техники, о ее скрытой эвристике [Хайдеггер, 1993].

Обработка исходного природного материала позволила создать могущественные империи, отстроить огромные и прекрасные города, выплавить из руды металлические орудия, создать музыкальные инструменты и культивировать утонченное искусство. Социальные организмы росли в полном соответствии с природными установлениями. Большие того, Л. Мамфорд [Мамфорд, 2001] высказывает идею, будто и люди начинают рассматриваться в древних империях как вещественный материал, из которого строятся мегамашины древних царств. Производственной ячейкой общества были сперва сельские поселения, с неолитическими порядками и культурой, затем они, во множественном числе и качестве, переместились в города, образовав цеха, рынки и законы.

Знание и мудрость были одновременно и рецептурными, и мифологическими – между ними была тесная связь, так как обоснованием рецептуры был миф, а не опытное или какое-либо иное знание. Обмен вещественными ценностями стал источником богатства, а вслед за тем – и человеческого достоинства.

Энергия воды, ветра, натянутой тетивы таили в себе использование вещества в чистом виде – сила субстанции, вещества просто использовалась без преобразования одной субстанции в другую. И практически нет никаких временных разрывов между простым использованием сил стихий и их усовершенствованием. Поддержание огня в очаге быстро сменилось применением факелов, светильников и печей. Обработка руды дала в руки дикарю металл. Обжиг глины позволил перейти от бродяжничества к оседлому образу жизни. Техника рождается как изобретательное использование природных свойств вещества, исподволь готовя почву для радикального поворота – преобразования одних свойств в другие. Но этот поворот – вовсе не минутное дело. Из-за косности традиции следовать за природой без внимания оставались попытки древних техников, вроде Архимеда, достичь результата, превосходящего гениальность природы, «но против чего она не возражает». Чем неуступчивее были природные стихии (вещества, предметы, вещи), тем изобретательнее, изощреннее становились рецепты производства, строительства, обработки. И тем сложнее становилась кооперация людей, отвоевывавших пядь за пядью устойчивые плацдармы у грозных природных стихий. Потребовались такие «вещи», как знание, доступное избранным, как системы обучения, как базы знаний, а стало быть – вещественное закрепление сведений на долгоиграющих материалах – камне, глине, папирусе, шкурах животных. Города и постройки тоже были языком, понятным древним, и это были первые массмедиа: население поселков и городов прекрасно знало, что значит вот это здание, улочка, бассейн, забор и т. д. – и как себя вести вблизи него. До нас дошли греческие шедевры архитектуры и скульптуры, но мы почти не знаем античной живописи и музыки. Мы знаем древние храмовые постройки в Индии, Бирме, Таиланде, гигантские пространственные композиции Южной Америки – это следы освоения вещества великими цивилизациями древнего мира. Сами империи – от египетской и до монгольской, охватывающие полмира или даже весь мир, – это освоение пространства как экстенсивно разворачивающегося вещества природы. Письменность – это волшебное средство победить время и расстояния – разобрала речь на слова и буквы, чтобы нанести на камень, глину, бересту, а затем уже на папирус материальные пометки, имеющие символическую силу. Кроме того, техника была связью времен: она поддерживала традиции, передавалась из поколения в поколение, сохраняла свою рецептурность столетиями, не позволяла нарушать незыблемые каноны коммуникации (понимаемой широко, как обмен деятельностью, словами, мыслями, смыслами и т. п.).

Обмен веществами между человеком и природой и между людьми, основанный на наглядных причинных связях, сформировал классический тип мышления (натурализм, рациональность, наглядность, честность, справедливость и т. д.). Люди пришли к выводу, что в природе действуют причинно-следственные связи. Из природы эти связи перекочевали в коммуникацию, в ментальный и эмоциональный компоненты жизни. Возможность управлять

событиями появилась благодаря предвидению – феномену, прошедшему извилистый путь от гадания, волхования, шаманства – до систематического наблюдения и классификации. Экспансия человека осуществлялась в кругу реальной, зримой природы, простиравшейся вплоть до границы антропной, чувственной данности.

Поскольку человек следует за своими намерениями, фиксированными в мыслях, точно так же и природные существа и предметы, вещи и стихии, скорее всего, руководствуются своими специфическими душами. Феномен мифопоэтического сознания – это попытка управлять веществом с помощью духов. Наука едина, а религий много: они стали не столько объяснительным, сколько социальным, объединительным началом. Материализм (натурализм) естественно породил идеализм (спиритуализм) как традиционное дополнение к целостной картине мира, в центре которой стоит человек из плоти, крови, страстей и мыслей.

Техника коммуникации, речи, письма – область самого изощренного творчества человека – тоже не сразу овладела своим предметом. Выразительные возможности языка совершенствовались тысячелетиями – историю литературы интересно было бы понять как их развитие. Если поэтический ритм восходит к ритуальному танцу возле костра, то когда поэзия зажила своей самостоятельной жизнью? Так или иначе, отпочкование видов и жанров искусства от синкретизма дикарского танца шло в русле освоения «вещественных» материалов коммуникации – жест превратился в рисунок, интонация – в грамматику, подражание – в театр.

Связь исторических событий – помимо естественных причин и следствий – содержит в себе существенный момент человеческого полагания, произвола, каприза. Они тоже, конечно, не совсем случайны, и тоже чем-то обусловлены. Но назвать связь исторических событий каким-то одним термином не получается даже у тех авторов, которые отвергли детерминизм, телеологию ради функциональных и системных зависимостей. Эта связь определена есть, но она очень неопределенна. Какие-то необычные виды связей у глубоких «подземно-подводных» исторических течений: влияние есть, зависимость есть, вектор, или направление, есть, но нет строгости, нет однозначности, изменения претерпевают и подлежащее, и сказуемое, т. е. утверждению «А влияет на Б» всегда можно найти противоречащие факты, но, тем не менее, А таки влияет на Б, и никуда от этого не денешься. Определяющее воздействие? Если не придирается к словам, может сгодиться. Но всегда есть события, которые как бы предшествуют своим причинам, которые сами становятся причинами совершенно неожиданных эффектов – проспективный характер мышления людей не позволяет оценивать историческую ткань как цепочки последовательных событий. Поэтому, находясь целиком в парадигме материи, возникают, и прежде всего в сферах духа, опережающие свое время феномены, предчувствующие исторические сдвиги. Я имею в виду искусства – живопись, музыку, литературу.

Мне бы хотелось предупредить соблазн упрощенного понимания моего «исторического материализма». Резонно такое соображение: сведение исторического движения к смене «правеществ» не отвечает реальности, ведь, например, средневековая христианская Европа тысячу лет культивировала пренебрежение к материи и превозносила духовное. Никто же не станет отрицать

исторической динамики в эту пору. И это возражение очень точное. Но оно не противоречит моей позиции, а противоречит ее плоскому, слишком сильно-му детерминистскому пониманию. Ведь тысячелетний эксперимент христианских церквей убедительно показал, что третировать материю, плоть, тварность и вещественность удается только и как раз благодаря мифологии, консервирующей противопоставление плоти и духа, святого и профанного. Неслучайно исследователи технических изобретений Дж. Питер и Н. Торп считали, что религия играла роль тормоза технического прогресса в течение 1000 лет [Питер, Торп, 1997].

Глубокая связь Вещественности и механической (классической) рациональности заключается в сходстве операций деятельности и мышления. Различение, сравнение, отождествление, предикатирование, обобщение, а вслед за ними польза и вред (отсюда злодейство и добродетель), сила и власть, красота и уродство, жизнь и тлен – это человеческие свойства, напрямую взятые из предметной действительности. Неизменность социальных позиций, характеров и судеб людей, даже идея предопределенности – слепки с неизменности вещей, с их раз и навсегда данных качеств. Маски в театре – это прямые аналогии с вещественными качествами, они неизменны во времени и записаны за определенными персонажами. Причем маски были в японском и в греческом театрах, между ними общее только то, что они строились на одинаковых ментальных основаниях. Вообще человеку было позволено быть рабом или господином, мужем или женой, героем или смердом, гражданином или крепостным, но все социальные роли разыгрывались на площадке замкнутых социумов и культур, о самостоятельной индивидуальности, личности, равной миру и живущей во всем безграничном мире, не было и речи. Разве что как исключение из правил.

Классический рационализм Ф. Бэкона, Д. Юма, Р. Декарта, И. Ньютона стал парадигмой мышления и систематизацией мира, понятого как природа. В том числе и природа человека, изучать которую стало можно по согласию с Божественной волей. Ф. Бэкон призвал мышление вернуться к вещам, как они есть сами по себе. Д. Юм ставил задачу всестороннего исследования природы человека, уже испившего горькую чашу скептицизма и понявшего, что порядок и причинная связь в мире существуют благодаря человеческому уму. Картезианский дуализм и мир, и человека построил из двух субстанций, онтологически первичных свойств бытия. Интеллигибельная субстанция – хоть и не вещество (вот в чем порок этого моего термина), но апофатически противопоставлена протяженной материи как раз в логике субстанции. Классическая механика И. Ньютона объяснила, как мир устроен из вещества и его свойств, без человека и без участия человека – только Бог и материя. В моральной философии мотив становления был практически не слышен за гимнами в честь добродетелей и анафемами порокам. Моральное поведение было уподоблено дому из кирпичей.

Эпоха Материи дала человечеству технику, которую можно назвать Техника – 1. Эта техника раскрыла человеку степень свободы в мире вещества, материи, природы, как они даны человеку без помощи науки. Эту степень свободы можно было «вычислить», т. е. описать, понять ее границы и предвидеть наказания за их преступление. Для этого годился классический рационализм.

Он гласил: закон есть предел свободы. Закон есть рациональное установление свыше – то ли от богов, то ли от князей, неважно. Свобода – познанная необходимость. Необходимость онтологически первична, познание (или наоборот – непознание, заблуждение) ведет человека в колее рассудка к разрешенным законом обретениям. Подкапываться под классику познания стал, как известно, И. Кант. Он сказал, что познание имманентно не природе, не природному закону, а человеку и его априорному устройству. Он подорвал натурализм. Но услышали его спустя столетие. Даже такие революционные сдвиги, как книгопечатание и университеты, не смогли вырвать человека из плотных объятий материи.

Техника не есть нечто, существующее само по себе, вне культуры, вне интересов и деятельности человека. Наоборот, в них есть очень глубокая связь. Техника всегда соразмерна человеку и его культуре. Техника, основанная на оперировании веществом, поначалу вывела организм человека на новые пространственные и силовые рубежи – топор, лук и стрела, сосуд, постройки, огонь, вода и ветер постепенно подняли человека до сложно организованных сообществ, с разделением труда и субординацией, т. е. управлением. Техника – 1 стала соразмерной культуре огромных, но замкнутых в себе социальных организмов – шпоры и повод, копье и меч позволили подчинить Македонскому князьку всю (почти) Евразию.

Техника – 1 позволила человеку удвоить природу, создав себе среду обитания (ее часто называют второй природой), которая избавила сообщества людей от произвола стихий. Но наука еще не открыла глаза человеку на «химию», т. е. на то, как устроено вещество природы и как его устройство можно выгодно использовать. Человек построил себе дом на Земле, но в этом доме еще не было лампочек, телефона, водоснабжения, радио и многого другого, что дала человеку Техника – 2. К XIX в., когда «наука становится непосредственной производительной силой», по словам К. Маркса [Маркс, 1969, с. 215], она делала только первые шаги в этом направлении. Освободившись от власти природных стихий, люди назначили на их место богов и стали им покорно подчиняться. Сущностями вещей стали поначалу боги стихий – неба, земли, солнца, воды. Потом наивные божества язычников были свергнуты грозными Творцами всего, Создателями всего и Судиями всех. Они вошли в дом каждого человека: к одним людям как стражи, к другим – как слуги. Во второй природе богам жилось гораздо лучше, чем людям, дворцы для несуществующих мифических персонажей превосходили не только хижины простолудинов, но и княжеские палаты. «Объективация» человеческих качеств, причем самых лучших, высоких, духовных и эстетических в религиозных мифологиях, выворачивание внутреннего мира наружу и фиксация его в человекообразных персонажах говорит о том, что замыкаться в материи, в веществе человек не может. И что на смену камню, воде, ветру и огню скоро придет что-то принципиально другое.

## Энергия и Техника – 2

Следующая эпоха основана на покорении Энергии. Переход от Вещества к энергии связан с каменным углем. Это вещество, обладающее одним важным качеством: уголь может служить источником энергии. Иными словами, он

используется не сам по себе, а как материал преобразования (каменной породы в тепло, тепла – в движение). Паровой двигатель был изобретен гораздо раньше<sup>1</sup>, чем началось его массовое применение на фабрике или в паровозе<sup>2</sup>. Исчерпание пределов использования мускульной силы и ее механических усилителей создали запрос на новый рывок, на энергию, не связанную с эксплуатацией тела (своего, раба, ослика или лошади).

Рывок от манипуляций веществом к овладению тайнами производства, хранения и использования энергии вывел человека далеко за пределы простого чувственного восприятия. Между готовым продуктом и исходным веществом встал посредник – инженерная техника. Но это уже техника нового уровня, Техника – 2. Радикальное усложнение техники не отменило, а перестроило ее коммуникативную функцию. Техника стала развиваться на регулярной основе науки. Что неизбежно подорвало прежние жизненные устои, разрушило ценность традиции, создало принципиально новые общественные уклады и формации. Суть этой техники – в преобразовании одной субстанции в другую: тепла в движение, движения в электричество, электричества в свет, силу, коммуникацию, многое другое. Самое главное преобразование – то, которое позволило получать, сохранять и использовать энергию. Это следующая степень свободы, открывшая возможности «покорения» пространства (самолет), отчасти времени (быстродействие машин) и истории (революции). Для этой степени свободы понадобился новый язык, новая логика и новое мировоззрение. Теория вероятности, статистические закономерности, неклассические логики, квантовые «механика» и экспериментальное оборудование, плюрализм доказательств и правил, школ и парадигм стали ментальным аналогом новой реальности, открытой человеку с использованием энергии. Понятно и обратное: именно эти ментальные средства позволили человеку управлять энергией.

Паровые двигатели породили промышленность. Электричество породило индустрию, индустрия изменила не только среду обитания, но и организм человека (породила новую медицину, пищевую промышленность и спорт). Кстати, спорт стал одним из важных цивилизационных институтов: благодаря ему риски соперничества, воли к доминированию и победе, самоутверждения, насилия были введены в рамки правил, чтобы избежать негативных последствий этих стремлений. Дурные страсти, пороки, грехи были перелицованы во вполне уважаемые состязания, ограниченные конвенциональными регламентами. Благодаря спорту цивилизация в значительной мере приобрела пристойный вид.

Рубеж между эпохой вещества и эпохой энергии был помечен социальными революциями в Европе. Власть вещества и власть монарха находились в каком-то таинственном, но тесном союзе. Нет прямых и очевидных связей между тем и другим, но глубокое родство между ними ощущается как само дыхание истории. Были, конечно, авангардные бои, были и до сих пор существуют арбергардные оборонительные кампании, но в целом социальные

<sup>1</sup> 1698 – Томас Севери, 1712 – Томас Ньюкомен, 1763 – Иван Ползунов, 1766 – Джеймс Уатт. См.: [Скоренко, 2018, с. 386].

<sup>2</sup> 1801 – Ричард Трегетвик.



пертурбации то ли сопровождают, то ли подталкивают смену эпох. И это «естественно» ровно настолько же, насколько и «исторично»: социальные организмы перестраиваются, предчувствуя радикальные сдвиги в «праэлементах», или покорно следуют за ними. Хвост начинает крутить собакой: перестройка коммуникативных связей в обществе меняет само это общество по своим меркам и лекалам. Впрочем, было ли когда-нибудь наоборот?

Протестантизм утвердился в Европе и в Америке как само собой разумеющееся мировоззрение. Позитивная философия О. Конта складывалась в 30-х гг. XIX в.<sup>3</sup>, Социальная физика позволила смотреть на сообщества людей как на сообщества насекомых, как на объективный мир, в котором действуют отнюдь не божественные законы, не зависящие от воли и сознания человека. Социология Э. Дюркгейма стала последним словом механистического понимания общества. Неевклидова геометрия была «открыта» в 1830 г.

В это же время стали строить концертные залы. Виды деятельности, виды сообществ, виды искусства, виды и образы жизни людей дифференцируются, становятся многообразными и более свободными. Свобода теперь – не осознанная необходимость, а собственный выбор жизненного пути. XIX в. стал не только веком буржуазных революций в Европе, он стал также и веком открытия и постепенного внедрения электричества в бытовую жизнь и в производство. И то, и другое – шаги в сторону свободы.

Новая субстанция – энергия, определила и новые степени свободы, новые методы наук и новые правила мышления. Эти степени свободы все еще поддаются исчислению, но уже без верхних пределов. Границы принципиально открыты, запретов на выход больше нет, зато есть одобрение на деконструкцию и переформатирование. Теперь тайны природы обретаются далеко за пределами простого чувственного восприятия, они скрываются равно как в цифрах, формулах и расчетах, так и в природных источниках, в которых за «видимостью» были открыты «сущности». Ветер, вода, мускульная сила и механизмы, их использующие, были известны еще на первых порах технических устройств. Но сила пара, но электрические цепи, радиосвязь, телефон, динамит и мощная артиллерия, и вообще оружие, способное погубить все живое на Земле, – это невиданные возможности, представляемые послушной энергией в руках человека. Энергия может, как оказалось, существовать и без воды, ветра и лошади! Ее можно накапливать, передавать на огромные расстояния, и использовать на все, что только заблагорассудится – надо только изобрести специальное устройство, принимающее, преобразующее и использующее энергию. Преобразование как основа отношения к природе теперь заняло место обработки в деятельности и в мышлении. Колоссальные возможности использования энергии освободили руки от физического труда. И кстати, руки перестали быть главным орудием производства. Им стала «голова», т. е. наука и основанная на науке техника. Между готовым продуктом и исходным веществом встал посредник – техника. Именно эта «сладкая парочка» переключила на свой манер и лад весь мир, который был таким «милым и уютным» до торжества индустрии и мегаполисов. Она же привела к гегемонии технократизма, дегуманизации, выбиванию

<sup>3</sup> Когда М. Фарадей открывает явление электромагнитной индукции (в 1831 г.) и законы электролиза (1834), вводит понятие электрического и магнитного полей.

из «проекта модерна» естественного света разума, единства истины, добра и красоты, и прочих мерехлюндий. Итогом стали мировые войны и исчерпание прямолинейной веры в прогресс, модерн и всемогущество человека. В науке произошли сдвиги к неклассическим парадигмам в физике, логике и философии. Обмен человека энергией с природой и с другими людьми породил иную цивилизацию, с иным типом производства, управления, расселения, политическим устройством, мобильностью, коммуникацией. В культуре это время называют декадансом, авангардом, модернизмом, словом – выходом из классического привычного мироощущения в экспериментальные техники жизни и творчества: письма, формы, краски, звука. В науке – неклассическим типом рациональности. Техника стала соразмерной вселенским притязаниям науки, она перешагнула не просто моря и океаны, она взломала границы закрытых социумов, пересекла ареалы религиозных миров, создала единую систему шкал полезности, открыла перспективу глобализации. И трудно, а может быть, и не слишком продуктивно искать в этом общем движении ведущих и влекомых: важно видеть общую картину, видеть общность материальной основы деятельности, ментальности, культуры и техники. То есть не редуцировать историю к факторам, а понять историю как историю развивающегося человека. Не точно, не строго, не «научно», а по возможности достоверно – ведь многовековые дискуссии о методе познания могут быть исключительно виртуозными, но предмет интереса в это время меняется.

На базе индустрии возникает массовое общество, утратившее четкие классовые конфигурации и в течение века придрейфовавшее к обществу потребления. По крайней мере в том ареале, где господствует Энергия, люди живут под крышами, едят вдоволь, лечатся у врачей и борются против ущемления их человеческих прав «третьего поколения». Сколь бы ни были правы критики этого общества, все же надо признать, что его недостатки стали продолжением его достоинств. Как всегда. Неспроста волна эмиграции как раз из тех регионов, где высокая духовность, скрепы, традиции и вождизм не дают людям жить в достатке и в безопасности.

### **Информация и Техника – 3**

Нынешняя эпоха – время преобразований Информации. Информация – основа нынешней культуры, производства и мышления – не позволяет строгости, локализации, определенности и детерминизма. До сих пор нет единого определения информации. Обмен информацией между человеком и природой и между людьми носит уже принципиально иной характер. Секреты природы раскрываются не фиксацией, экспериментом и интерпретацией, а вычислением, моделированием, конструированием. Описанием информационных событий становятся вероятностные и синергетические языки. Информационная революция создала глобальные сети и онтологию виртуальной реальности, в которой человек обустроивается – это «третья природа» – виртуальный мир. Причем эта реальность – сплав, амальгама из первой, второй природы и организма человека, в который встроены компоненты третьей природы – компьютеры, чипы, искусственный интеллект и искусственные органы. Открытия, которые превращаются в возможности сделать почти все, что только можно себе

представить, вроде нанотехнологий, 3D-принтеров или редактирования генома человека – вот внутренняя пружина современной техники. Назовем ее *Техникой – 3*. Стало быть, конструктивное отношение к миру гонит человека вперед, оставляя позади рационально поставленные цели, рационально рассчитанные риски, рационально устроенные институты, вообще рациональность как таковую.

В социальном плане мы наблюдаем не менее значительные сдвиги, чем таковые на рубеже первых двух эпох. Возникает (вслед за Интернетом) новая форма социальной связи – виртуальное общение. И как следствие – новые формы общностей, которые отнюдь не сводятся просто к обмену пустячками в социальных сетях. Прокатившиеся по Ближнему Востоку революции, террористическая угроза, разоблачение секретов спецслужб, новые формы общественного мнения, репутаций, торговли, справочно-информационных услуг, да и многое другое – наглядно показывают мощь и непредсказуемость вчера еще неведомых сил информационного обмена. Да, впрочем, не только обмена – но также и зарождения, вызревания, распространения и эффективности совершенно новых конфигураций социальных связей. Об обществе в целом стало уже неправильно говорить как о чем-то неизменно данном. Оно стало процессом своего изменения, и параметры этого изменения – теперь предмет социального знания. Если развить мысль о соразмерности техники и культуры, можно прийти к выводу о тотальном проникновении техники во все сферы жизни человека, которые уже нельзя просто назвать рутинными, поддающимися алгоритмизации. Массовое производство вещей, идей, отношений и даже людей с заранее заданными свойствами – за все техника берется и все более или менее успешно делает. Понятно, что в последнем случае речь идет о социальной технике, или *технологии*. Тождество техники и культуры видоизменилось, многие философы трактуют его как атаку техники на культуру, как угрозу человеку со стороны роботов. На место антиутопических кошмаров массовой культуры, пугающей публику бунтом роботов, пришло понимание того, что техника сама радикально изменилась и столь же радикально изменила отношения с человеком. Если в индустриальную эпоху можно было трактовать технику как посредника между людьми, т. е. как коммуникативную стратегию, которую люди использовали себе то на благо, то во вред, – но все же человек стоял у приборной доски, он принимал решения, ему принадлежало последнее слово, и он в принципе мог отменить ход вещей, запущенный загодя. Техника была безукоризненным исполнителем, молчаливым рабом человека. Но нынче техника перешагнула через границы своей «коммуникативной природы». Это связано прежде всего с искусственным интеллектом, а также с Интернетом и с моделированием самообучающихся систем. Техника перестала безропотно нести рабское бремя послушного орудия в руках человека. Она постепенно, но неуклонно приобретает все новые и новые степени свободы, заставляет считаться со своими капризами, занимает роль уже не посредника между агентами деятельности, а полноценного агента, наряду с человеком или его сообществами. Наоборот, точно так же, как станок или машина были когда-то частью производственного процесса, теперь люди становятся винтиками колоссальных компьютерных сетей, где им отведена роль безропотных «пользователей», «юзеров», потребителей и эквивалентов товара. Важнейшая

познавательная и деятельностная способность человека – конструирование – теперь оказалась в «руках» компьютера. Мир стал произведением человеческого гения, но с позволения и при помощи (читай – одобрения) компьютера. Похоже, что техника сохранила в себе закон превращения количественных изменений в качественные – ее развитие перешагнуло порог своей некогда коммуникативной сущности: техника превратилась в претенциозного компаньона человека. Странно лишь, что оба демидурга (человек и техника) не потеснили, а, наоборот, актуализировали исторически предшествующего Творца – в разных религиях своего, но куда более могущественного, чем в прошлом веке.

Новый уклад жизни в «цивилизованном обществе» связан со вторжением в святая святых человеческого организма – в работу мозга. Произошли существенные сдвиги как в проблемном поле, так и в организационном строении институций, имеющих дело с совершенно новым и практически непредсказуемым объектом воздействия – **МОЗГОМ**. Человеческий мозг, во-первых, это материальный объект, вещество, во-вторых, это такое вещество, которое работает на энергии, причем своего собственного производства, весь организм человека работает как электростанция для обеспечения работоспособности мозга, в-третьих, он производит информацию, и в-четвертых, он, хоть и стал предметом изучения и подражания, так и не раскрыл тайны своего устройства и работы. К этому надо добавить, что в его работе (и формировании) активно принимают участие социальные и культурные обстоятельства. В мозгу обнаруживаются неизвестные и потому непредсказуемые связи материи и сознания, типы связей, которым еще даже нет адекватных названий. И несмотря на это, крохотные знания (по сравнению с громадными белыми пятнами в изучении мозга) уже начинают использоваться для активного вмешательства в работу мозга обычных (или больших) людей. Радикальные, трудно предсказуемые перспективы дальнейшей эскалации такого вмешательства ставят нешуточный вопрос – отменяется ли эволюция человека, заключенная в рамки первой и второй природы, инновациями, пришедшими с третьей (виртуальной) природой?

### Выводы

Меняется сам предмет, или субъект, эволюции. Им оказывается уже не социальная общность, не ментальность, не культура и не человек, понятый как родовое существо. Теперь в это понятие включается технонаучная среда, благодаря искусственному интеллекту приобретающая свойства субъекта исторического движения. Моя аргументация в защиту техники как коммуникативной стратегии, развернутая в книге «Миф техники» [Воронин, 2006], нуждается в существенном дополнении. Техника из посредника в триаде «человек – техника – человек» становится полноправным агентом, порождающим конфигурации общества, мышления и даже исторической эволюции. Поэтому меняется и тип эволюции. У нас пока нет надежного понятийного аппарата для описания этих сдвигов. В эволюционный процесс включилась мощная детерминанта, общие очертания которой пока только угадываются. Человечество, так и не ставшее полноценным субъектом своей истории, вынуждено теперь считаться с возмущающим фактором иной природы. Ценностные доминанты,

придающие смысл всему дереву нормативности, должны будут, по всей вероятности, ориентированы на новые интерпретации базовых структур человеческого бытия.

### Список литературы

- Воронин, 2006 – *Воронин А.А.* Миф техники. М.: Наука, 2006. 200 с.
- Киященко, 2016 – *Киященко Л.П.* Трансдисциплинарность как личностный проект // Человек. 2016. № 6. С. 13–16.
- Крамер, 2015 – *Крамер А.Ю.* Концертный зал как архитектурный объект в культурном пространстве // Вестник Русской христианской гуманитарной академии. 2015. Т. 16. Вып. 1. С. 345–353.
- Мамфорд, 2001 – *Мамфорд Л.* Миф машины. Техника и развитие человечества. М.: Логос, 2001. 408 с.
- Маркс, 1969 – *Маркс К.* Капитал // *Маркс К., Энгельс Ф.* Полн. собр. соч. Т. 46. Ч. II. М.: Политиздат, 1969.
- Питер, Торп, 1997 – *Питер Дж., Торп Н.* Древние изобретения. Минск: Попурри, 1997. 144 с.
- Розин, 2018 – *Розин В.М.* Новая концепция истории. История как образ жизни личности, социальный дискурс и наука. М.: Editorial URSS, 2018. 208 с.
- Скоренко, 2018 – *Скоренко Т.* Изобретено в России: История русской изобретательской мысли от Петра I до Николая II. М.: Альпина нон-фикшн, 2018. 534 с.
- Степин, 2011 – *Степин В.С.* Исторические типы научной рациональности в их отношении к проблеме сложности // Синергетическая парадигма. Синергетика инновационной сложности. М.: Прогресс-Традиция, 2011. С. 37–46.
- Хайдеггер, 1993 – *Хайдеггер М.* Вопрос о технике // *Хайдеггер М.* Время и бытие. Статьи и выступления / Пер. с нем. М.: Республика, 1993. С. 221–237.

### Technique 1–2–3

*Andrey A. Voronin*

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Gonchamaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: 89031019500@yandex.ru

The periodization of technical epochs is associated by the author with what “legal substance” people operate with as the main subject of their activity. On this basis, the thesis of a fundamental shift in the role of technology is put forward – for the first time in the history of mankind, technology acquires the quality of a subject of historical movement. The age of Matter gave humanity a technique that can be called “Technique-1”. This technique has revealed to humans the degree of freedom in the world of substance, matter, and nature, as they are given to humans without the help of science. The next epoch is based on the conquest of Energy. The leap from manipulating matter to mastering the secrets of energy production, storage, and use has taken humans far beyond mere sensory perception. Between the finished product and the starting material there was an intermediary-engineering equipment “Technique-2”. The essence of this technique is to transform one substance into another. The most important transformation is the one that allows you to get, save and use energy. The current era is a time of transformation of Information. Discoveries that turn into opportunities to do almost everything imaginable, like nanotechnology, 3D printers, or editing the human genome-this is the inner spring of modern “Technique-3”. Each new phase

entails major social shifts. Technique-3 has crossed a significant threshold: before the information age, technology was a communication strategy that served as an intermediary between people, that is, technology did not have the property of subjectivity. The situation is changing, and technology is acquiring new social functions. This fundamental transition has yet to be understood in all its components and consequences.

**Keywords:** history, activity, substance, energy, information, neuro-revolution, technology, evolution, human

## References

Heidegger, M. “Vopros o tekhnike” [Question about technology], in: Heidegger, M. *Vremya I bytie. Stat’i i vystupleniya* [Being and Time]. Moscow: Respublika Publ., 1993, pp. 221–237. (In Russian)

Kiyashchenko, L.P. “Transdisciplinarnost’ kak lichnostnyj proekt” [Transdisciplinarity as a personal project], *Chelovek*, 2016, no. 6, pp. 13–16. (In Russian)

Kramer, A.Yu. “Koncertnyj zal kak arhitekturnyj ob’ekt v kul’turnom prostranstve” [Concert hall as an architectural object in the cultural space], *Vestnik Russkoj hristianskoj gumanitarnoj akademii* [Bulletin of The Russian Christian humanitarian Academy], 2015, vol. 16, no. 1, pp. 345–353. (In Russian)

Marx, K. “Kapital” [Capital. A Critique of Political Economy], in: Marx, K. & Engels, F. *Complete works*, vol. 46, part. II. Moscow: Politizdat Publ., 1969. (In Russian)

Mumford, L. *Mif mashiny. Tekhnika i razvitie chelovechestva* [The myth of the machine: technology and human development]. Moscow: Logos Publ., 2001. 408 pp. (In Russian)

Peter, J., Thorpe, N.J. *Drevnie izobreteniya* [Ancient Inventions]. Minsk: Popurri Publ., 1997. 144 pp. (In Russian)

Rozin, V.M. *Novaya koncepciya istorii. Istoriya kak obraz zhizni lichnosti, social’nyj diskurs i nauka* [A new concept of history. History as an individual’s way of life, social discourse, and science]. Moscow: Editorial URSS, 2018. 208 pp. (In Russian)

Skorenko, T. *Izobreteno v Rossii: Istoriya russkoj izobretatel’skoj mysli ot Petra I do Nikolaya II* [Invented in Russia: the History of Russian inventive thought from Peter I to Nicholas II]. Moscow: Al’pina non-fikshn Publ., 2018. 534 pp. (In Russian)

Stepin, V.S. “Istoricheskie tipy nauchnoj racional’nosti v ih otnoshenii k probleme slozhnosti”, in: *Sinergeticheskaya paradigma. Sinergetika innovacionnoj slozhnosti* [Synergetic paradigm. Synergy of innovative complexity]. Moscow: Progress-Tradiciya Publ., 2011, pp. 37–46. (In Russian)

Voronin, A.A. *Mif tekhniki* [The myth of technology]. Moscow: Nauka Publ., 2006. 200 pp. (In Russian)