

УДК 101

ГОРИЗОНТЫ СОБЫТИЙ НООСФЕРЫ

Шоркин А. Д.

Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, г. Симферополь, Российская Федерация

E-mail: alexshorkin@mail.ru

В статье оцениваются перспективы развития современной ноосферы – горизонт ее событий, который, вероятнее всего, будет сопряжен со второй половиной XXI века. Под ноосферой, вслед за В. И. Вернадским, понимается то новое состояние биосферы, которое она обрела после появления *Homo sapiens* с его возрастающей преобразующей активностью. Современная ноосфера находится накануне кардинальных перемен, связанных с неизбежностью перехода человечества к новым ресурсам потребления. Подобные ситуации неоднократно наблюдались и в прошлом. Современный канун перехода вовсе не является, как это часто утверждается, беспрецедентным и уникальным в истории человечества. Каждый из цивилизационных сдвигов ранее сопровождался системным кризисом экономики и демографическим переходом, рассогласованием технологических возможностей с их гуманитарными и социальными регуляторами. Выход из кризисов всегда был связан с глубокими инновациями мирового значения – технологическими, социальными и гуманитарными. Не удастся избежать масштабных негативных событий и ныне, о чем свидетельствуют, например, сценарии Римского клуба или данные ООН по биоразнообразию. Одним из немногих обнадеживающих обстоятельств остается лишь то, что в сравнении с прежними сдвигами мы подошли к нынешнему переходу с новым типом знания (*science*), с большим человеческим капиталом, особенно его когнитивной составляющей. Прежде чем перейти к новым ресурсам, их сначала нужно суметь отыскать, заметить то, чему веками не придавалось значения. Эффективность когнитивного поиска сегодня может оказаться более высокой, чем во времена неолитической революции, а, следовательно, продолжительность спада численности и благосостояния людей – менее длительной. Но в любом случае в ближайшем будущем несколько поколений людей ожидают нелегкие испытания, связанные с неизбежностью переориентации с идеологических установок потребления на приоритеты творчества. Распространенные ныне игры в креативность, ее многие разнообразные имитации компрометируют подлинную креативность, которая только и сможет обогатить человечество столь нужными, но сейчас непредсказуемыми, инновациями.

Ключевые слова: ноосфера, ресурсы, биоразнообразие, кризис мировой экономики, демографический переход, инновации.

С появлением и пролиферацией *Homo sapiens sapiens* бывшее состояние биосферы существенно изменилось. Один из многих миллионов ее видов стал успешно вытеснять остальных хищников с вершин пищевых пирамид, сумел расселиться по всей территории планеты и нарастить популяцию, на порядки превосходящую размеры популяций млекопитающих, близких сапиенсам по массе тела. Одним из первых около ста лет назад глубокое значение факта трансформации биосферы понял В. И. Вернадский. Оценив масштабы реального воздействия

человека на геохимические процессы в первой половине XX века, во многих случаях сравнимые с масштабами природных стихийных процессов, он стал именовать новое состояние биосферы «ноосферой».

Современные ученые-естествоиспытатели, однако, нередко относятся к понятию ноосфера с настороженностью или даже сарказмом. Подозрения вызывает его прямое истолкование как «сферы разума», мистическим образом якобы окутывающей нашу планету наряду с прочими «сферами» (литосферой, гидросферой, атмосферой, биосферой), к тому же обладающей возможностью безошибочного расчета текущих событий и предсказания грядущих, а также способностью конституирования совершенного общества. В. И. Вернадский такой скепсис коллег предвидел. В XX веке, от Эдуарда Леруа и Тейяра де Шардена, теологические и спекулятивно-мистические трактовки ноосферы заметно превалировали. Более двадцати лет В. И. Вернадский пытался найти иное, не обремененное спекуляциями, имя для обозначения того состояния биосферы, в которое она обратилась с появлением человека. Но лучшего все же не нашел, – да и разве не разум человека стал именно тем главным ресурсом, благодаря которому антропогенное влияние достигло планетарных масштабов?¹

Этимологические отсылки и устаревшие умозрительные коннотаты зачастую затемняют и дискредитируют имя нужного в науке понятия. Проще, казалось бы, дать ему иное, не отягощенное прошлыми контекстами имя, чем ввязываться в ненужный и глуповатый (с позиций научной рациональности) спор о словах, – ведь гораздо важнее не как назвать, а что именно, какое содержание скрыто за названным. Имена естественнонаучных понятий носят условный характер, за пределами же science они легко обретают герменевтическую глубину, скрытые важные смыслы и безусловные содержания. Но, оказывается, подыскать «свежее» имя далеко не просто: оно должно быть понятным и приемлемым, вписанным в языковую традицию. А естественный язык крепко держит нас в своих объятиях, щедро насыщая любое слово коннотативной вариативностью и этимологической глубиной. Имя термина «масса» классической механики, как известно, этимологически связано с иудейским словом «маца». Использовался ли этот факт в качестве аргумента обскурантистской критики зарождающейся классической механики середины XVII века? Подытоживая, выразим надежду, что тесно обступившие понятие «ноосферы» ее спекулятивные и мистические трактовки не смогут долго препятствовать развитию ноосферологии. Хотя до сих пор ее мощный эвристический потенциал и остается недостаточно востребованным представителями естествознания и экономики.

Цель статьи состоит в демонстрации плодотворности ноосферного подхода к анализу горизонтов событий на крутых цивилизационных поворотах прошлой и современной истории.

Заметим, прежде всего, что современные исследователи, как правило, моделируют и анализируют ноосферу в ее настоящем и будущем состояниях, но заметно реже обращаются к прошлым состояниям ноосферы. Между тем со времен

¹ Более подробно альтернатива коннотаций «ноосферы» спекулятивного толка и ее трактовки В. И. Вернадским рассмотрена в [1].

В. И. Вернадского стали известны многочисленные факты резких изменений биосферы человеком, которые имели место в далеком прошлом, начиная от архаики палеолита.

Ранее многие миллионы лет биосфера была разделена на Афроевразийскую и другие изолированные материковые экосистемы. Даже островные фауны, например, Новой Зеландии или Мадагаскара были характерны уникальными наборами животных и растений. В результате миграций *Homo sapiens* прежняя изоляция экосистем была в значительной степени нарушена, а большая часть местной мегафауны, прямо или косвенно, – уничтожена. Еще в палеолите колониальная экспансия сапиенсов привела фауну к катастрофе, которую некоторые исследователи не без оснований считают «стремительной» и «страшной» [2, С. 120].

После заселения людьми Австралии из 24 видов крупных сумчатых млекопитающих удалось уцелеть единственному виду – большому рыжему кенгуру. Использование там огня для облавных охот привело к замене лесов – саванной и лугами, к опустыниванию и взрывному распространению эвкалиптов. Были деформированы все основные пищевые цепочки: коалам (они, напомним, питаются эвкалиптами), понятно, стало лучше, тогда как многие другие виды (включая сумчатого льва, огромных нелетающих птиц или многометровых удавов) массово гибли, а на вершине цепочек утвердился человек [3, С. 49; 2, С. 107].

За пару тысячелетий заселения Нового Света (что надежно установлено анализом *копролитов*) в Северной Америке погибли 34 вида крупных млекопитающих из 47 (в том числе ленивцы весом до 8 тонн, лошади, мамонты), а в Южной – 50 из 60. Затем, много позже, индейцы анасази вырубкой лесов образовали самые засушливые в нынешних США пустыни. Всего от начала миграций из двухсот видов крупных наземных животных, прежде обитавших на планете миллионы лет, до аграрной (неолитической) революции дотянули не более половины [2, С. 118; 4, С. 414]. Число же исчезнувших более мелких видов млекопитающих, рептилий, птиц, насекомых и паразитов, вероятно, на порядки выше. Первобытный человек оказался для фауны, согласимся с Ювалем Харари, «самой разрушительной силой» [2, С. 103].

Итак, за 50 тысяч лет активности *Homo sapiens*, еще тогда охотников и собирателей, биосфера планеты претерпела беспрецедентные перемены, сравнимые разве что с давно прошедшими глобальными катастрофами, казалось бы, навсегда преодоленными уверенной и мощной поступью эволюционной динамики. И даже более 150 тысяч лет назад неандертальцы, согласно Н. Ф. Реймерсу, уже оказывали губительные воздействия на биоразнообразие выжиганием растительности. К аналогичным последствиям приводило появление человека на необитаемых землях и в более поздние времена, о чем свидетельствуют известные примеры трансформации экосистем Мадагаскара или острова Пасхи. Только с XVI века люди истребили 680 видов млекопитающих. Но первая волна современного (а в истории планеты – шестого) глобального вымирания видов совпала именно с палеолитической экспансией сапиенсов. Таковы факты. Оказалось, один из многих миллионов продуктов биосферы – человек, – как только слегка окреп, с неслыханной дерзостью вышел из подчинения почти всегда неспешному ходу

эволюции. Человек, конечно, вовсе не отменил, никоим образом не пресек мощный ток естественных эволюционных процессов. Он просто дополнил их (и, увы, отнюдь не всегда конструктивно) эволюцией культурной, природу – искусственно создаваемым им миром, гены – мемами, носителями культурной информации.

Собственно, и сам вид сапиенсов сформировался в условиях приспособления генов гоминидов к *протомемам*, к артефактам *протокультуры* – к рубилам и иным орудиям, которыми систематически пользовались еще *Homo habilis*.² Более двух миллионов лет их каменные рубила оставались грубым, но эффективным инструментом (используемым, главным образом, для извлечения костного мозга), гоминиды также сохраняли и совершенствовали практики использования костяных и деревянных орудий, открытые еще австралопитеками. Среди нескольких видов гоминидов, существовавших еще 10 тысяч лет назад [2, С. 18], *Homo sapiens sapiens* оказался самым удачным продуктом эволюции, – вероятнее всего, полагаю, по той причине, что он был лучше приспособлен к созданию и использованию орудий труда. Менее успешные в оперировании с мемами виды гоминидов конкуренции с нами не выдержали и исчезли – подобно выбитой сапиенсами мегафауны. Словом, на протяжении более двух миллионов лет, от *Homo habilis*, естественная эволюция гоминидов была сопряжена с достижениями и недостатками эволюции протокультурной. Генезис и становление вида *Homo sapiens sapiens* уже не вмещаются в русло чистой биологии и генетики, не являются только естественной эволюцией. *Homo sapiens sapiens* изначально складывался коэволюцией природных и протокультурных факторов.

Новый инструмент наследования достижений (мемы) оказался небывало эффективным: использованием даже примитивных орудий труда была достигнута скорость культурной эволюции, многократно превышающая привычную прежде обычно уверенную медлительность естественных эволюционных перемен. Современные темпы культурных перемен выше первобытных в десятки тысяч раз, инструмент стал гораздо острее. Тем осторожнее, тем с большей осмотрительностью с ним следует обращаться.

С 70-х годов прошлого века оценки настоящего состояния ноосферы и его перспектив становятся все более тревожными. В отчете Всемирного фонда природы (WWF) за 2018 год, например, констатируется, что за половину столетия объемы популяций почти семнадцати тысяч таксонов снизились на 60%. «Большое ускорение» (и численности мирового населения, и экономики), начавшееся со второй половины XX века, по мнению ученых, даже открывает новую геологическую эпоху – *антропоцен*. В нее и вступило современное человечество в качестве ключевого фактора деструкции – как климата планеты, так и природного

² Собственно культура сложилась усилиями *Homo sapiens sapiens* много позже, вероятно 40–60 тысяч лет назад. Помимо орудий труда, культура содержит множество других артефактов, в том числе социального и гуманитарного свойств. Термином «протокультура» целесообразно обозначить первые шаги от естественной жизни животного, которыми складываются лишь отдельные компоненты культуры. Первобытное рубило *Homo habilis* – это уже артефакт, но еще не культуры, а протокультуры. Аналогично социальные отношения людей имеют своим истоком *пресоциальные* формы поведения животных.

биоразнообразия. В Парижском докладе ООН от 6 мая 2019 года, в котором обобщены результаты исследований 145 специалистов, средний антропогенный ущерб популяций живого за XX век оценен примерно в 20%. За ближайшие два-три десятилетия, согласно прогнозу, четверть существующих видов исчезнут.

Широко известны эмпирические данные катастрофического снижения биоразнообразия в тропических дождевых лесах: вследствие сведения лесов вымирают 4–6 тысяч видов в год (0,2–0,3 %), что примерно в 10 тысяч раз превышает естественную, «фоновую» скорость вымирания видов до появления на Земле человека [5, С. 52]. Антропогенные изменения экологических ниш стали настолько распространенными, что, по мнению Д. И. Люри, «мы едва ли вообще можем судить о естественной структуре большинства современных сообществ» [6, С. 21]. Сегодня биоразнообразие находится под прямой угрозой из-за деятельности человека, шестое в истории планеты массовое вымирание видов, начавшееся первой волной в палеолите, продолжилось после аграрной революции, а ныне, на третьей индустриальной волне, только интенсифицировалось.

Не менее тревожны горизонты событий ноосферы и в сфере экономики. Мировая динамика, согласно широко известным разработкам представителей Римского клуба, ныне сталкивается с пределами роста [7; С. 8]. Исчерпание природных ресурсов влечет за собой падение эффективности производства; последующее уменьшение возможностей восстановления экологической среды – ухудшение здоровья людей и, как следствие, упрощение технологий. Упрощенные технологии, в свою очередь, интенсифицируют процессы исчерпания ресурсов. Мировая динамика, таким образом, попала в петлю замкнутого круга деструктивности. Восемь из девяти рассчитанных специалистами на XXI век сценариев мировой динамики отнюдь не являются обнадеживающими, хоть сколько-нибудь оптимистичными [8, С. 191–267]. Впору говорить о приближающемся и неотвратимом коллапсе мировой экономики.

«Устойчивость» обещает лишь девятый сценарий, согласно которому численность мирового населения стабилизируется в XXI веке на уровне восьми миллиардов вместе со стабилизацией продолжительности жизни, а также уровней потребления продовольствия, товаров и услуг. Значительные расходы здесь предусмотрены на выполнение «экологических мер». Но насколько вероятна данная (назовем ее «аскетической») версия грядущих событий, когда грамотные и умудренные люди, весь «мир проявляет умеренность в своих запросах»? По мнению авторов, «такой сценарий может оказаться неосуществимым», но он все же «возможен» [8, С. 304]. Однако достижение ресурсных пределов в прошлой истории человечества, увы, как правило, не влекло за собой приоритетов аскезы. Напротив, нашим обыкновением было устроить «пир во время чумы». Уровни потребления сегодня только растут, о чем неустанно радеют политики и предприниматели, и что с энтузиазмом приветствуют обыватели. Иметь «хорошую кредитную историю» нормально и достойно, моветон – не брать потребительских кредитов. Все больше людей, особенно в так называемых «развитых странах», обладают массой избыточных вещей, равно как и избыточной массой собственного тела, а также поражены, вместо нужной «умудренности», дислексией, отвращением к чтению. Ни

в одной из стран мира не наблюдается нужных темпов роста расходов на сохранение природной среды до минимально требуемых к середине века (согласно расчетам академика В. А. Садовниченко) 25% ВВП. Сценарий устойчивого состояния, конечно, логически «возможен», но вероятность его практического воплощения, полагаю, ничтожно мала.

Сформировавшееся несколько десятилетий назад общество потребления только усиливает свои позиции в опоре на быстро прогрессирующую технику. Распространяется и укрепляется идеологический приоритет, о чем подробно рассказывает Марк Дери, «постдефицитной культуры»: в ней «работать не нужно и все мы находимся под опекой любящих машин», там воплощена диггерская утопия всемирного безделья, анархизма и изобилия [9, С. 50]. Достижения IT-технологий в современном обществе то сопровождаются навязчивыми кибернетическими кошмарами исчезновения Homo sapiens как вида, то призрачными надеждами сторонников трансгуманизма обратить человека в «Бионического Ангела» [там же, С. 124, С. 414]. Ныне наш лексикон безмятежно «обогащен» концептом «постэволюционного тела»; всерьез говорят даже, что уж вовсе кощунственно, о «постбиологическом мире». А на случай экологической катастрофы, истощения ресурсов, нищеты и наступившего хаоса достойным выходом («высоким фронтиром») безответственно и инфантильно полагается, о чем без обиняков говорится, «бегство» людей на орбитальную колонию между Землей и Луной [там же, С. 50–51]. И как с подобными, весьма распространенными, установками можно надеяться осуществить аскетичный сценарий устойчивого состояния ноосферы?

Любая траектория sustainable development, вопреки обнадеживающему потребителей смыслу этого скользкого понятия, неизбежно сопряжена, как показывают расчеты, либо с реальным ограничением уровня потребления, либо, в лучшем случае, с его как можно более быстрой стабилизацией. Безальтернативный отказ от потребительских приоритетов, согласно Д. И. Люри, должен сопровождаться вынужденными мерами по снижению темпов роста населения планеты и мирового валового продукта, по ограничению технологического развития и антропогенного давления на экосистемы, а также практиками уменьшения демократических свобод и децильных коэффициентов [10, с. 177–178]. Автор скептически относится к тому, что такие ограничения могут быть приняты (а, тем более, реализованы) национальными элитами и справедливо усматривает реальную перспективу не в мнимом торжестве sustainable development, а в неотвратимо надвигающемся, но хотя бы контролируемом кризисе (controllable crisis) [там же, С. 180].

Обсуждаемая нами тематика анализировалась также участниками Изборского клуба. Ученые разделяют мнение специалистов Римского клуба о грядущем упрощении технологий и экономики в целом. По словам Михаила Делягина, они будут просты и будут обладать «нерыночным характером»; Максим Калашников даже прогнозирует социальную деградацию, переход от капитализма к кастово-рабовладельческому строю [11; 25, С. 106]. Секретарь клуба А. Нагорный, подытоживая результаты работы одного из круглых столов, отмечает, что к 2020 году «начало смены цивилизационной парадигмы выглядит практически

неизбежной» [там же, С. 31]. Причем предстоящий переход скорее будет носить «неуправляемый и непредсказуемый характер», и человечество «стремительно движется» к кризису середины XXI века, «сравнимому по масштабу и тяжести с исчерпанием ресурсов перед неолитической революцией» [там же, С. 25, С. 60].

Последнее сопоставление, которое проводят и некоторые другие специалисты, нам представляется конструктивным и существенным. Возможно, более внимательное рассмотрение тех давних кризисных событий позволит ответить на вопросы, которые, чаще в публицистическом ключе, ставятся чуть утрированно, но прямо, с предельной резкостью. Действительно ли современный «планетарный кризис» является следствием небывалого в истории «патологического состояния общества» (Э. С. Маркарян), а все «человечество – раковой опухолью на теле биосферы» (Г. С. Малинецкий)? Что ноосфера – это лишь патологическое состояние биосферы, и так ли уж беспрецедентно крут и непоправимо катастрофичен нынешний цивилизационный поворот в истории человечества? Какой горизонт событий ноосферы мог быть открыт людям далекого прошлого, когда исчерпывались привычные тысячелетиями ресурсы собирательства и охоты?

От Гордона Чайлда «неолитическая революция» традиционно трактуется в технико-экономическом плане, как переход от присваивающего хозяйства к производящему. Эта привычная трактовка схватывает суть, но, полагаю, оттесняет на второй план (оставляет «в тени») некоторые важнейшие составляющие происшедших грандиозных перемен. Е. С. Ляпин³ справедливо утверждает, что на этом этапе «деятельность в экономической деятельности является исключительно важной, но не одна она определяет все остальное» [12, С. 202]. «Наиболее ранние цивилизации, – цитирует он, не критикуя, мнение G. Clark, – были в такой же мере продуктами религии, как и технологии» [там же, с. 230]. Автор даже приводит ссылку из книги Р. Дж. Брэйвуда (Braiwood R. J., 1952), где неолитическое «великое изменение» с претенциозной фрондой вообще не отнесено к сферам техники и экономики. Брэйвуд (вместе с Максом, Джакобсоном и Рейтфейтом) его усматривают в переменах, происшедших в совсем иных, социально-гуманитарных «областях культуры», таких как «социальные институты», «формы жизни» и «моральный порядок» [там же, С. 202].

Е. С. Ляпин и цитируемые им авторы, как видим, отмечают конструктивную роль гуманитарных факторов в такой крутой цивилизационной перемене, как неолитическая революция. Между тем именно их же издавна с легкостью обвиняли также во всех деструктивных бедах и кризисах, сопровождающих перемены. У самых древних авторов нетрудно отыскать горькие и едкие пассажи о «порче нравов» молодежи, о «забвении традиций» заблудшими современниками, о «тлетворном влиянии роскоши и расточительства» зарвавшихся властителей. «Железо и хлеб», согласно Руссо, только разрушают естественную добродетель. М. А. Энгельгардт пишет книгу, главный тезис которой буквально вынесен в ее название: «Прогресс как эволюция жестокости» [13]. О дегуманизации современного общества, об «антропологическом кризисе» не устают писать

³ Всемирно известный математик более полувека работал над книгой «Динамика цивилизаций».

современные публицисты. Так деструктивную ли роль или, напротив, конструктивную, выполняли гуманитарные основы в периоды цивилизационных перемен?

Правильный ответ, полагаю, состоит в том, что социальные и моральные регулятивы на крутых поворотах истории меняются столь же существенно, как технические орудия. Моральные – несколько в меньшей степени, сохраняя некоторые традиционные императивы, социальные – резко и бесповоротно. Этот ответ убедительно обосновал Конрад Лоренц, обобщив свои многолетние эмпирические наблюдения пресоциального поведения животных. Еще в раннем палеолите с изобретением первых орудий гоминиды уничтожили бы ими сами себя, справедливо считает автор, если бы не были сдерживаемыми табу морального свойства. Не исключено, что именно такие печальные события отразились на участии некоторых из видов гоминид. Примитивные ограничения первобытной животной агрессии, показывает ученый, открывают долгий и непростой путь ее сублимации в гуманитарные качества человека.

Когда наступают времена перемен, прежняя гуманитарная основа, действительно, отчасти расшатывается и слабеет, но вместе с тем, что гораздо важнее, она корректируется и обновляется применительно к росту опасного могущества технологий. Для обозначения очевидных разрывов с традициями и моральными нормами, которые неизбежно происходят на определенных стадиях развития цивилизаций, А. Тойнби, как известно, считает нужным использовать особое понятие – *труантизм*. Только вот обнаружить современникам утраты привычного гуманитарного уюта гораздо проще, чем разглядеть в наступившем хаосе ростки небывалого и неожиданного. К тому же деструкции труантизма происходят избыточно, «с запасом», чтобы впоследствии было легче с гордостью восстановить незаслуженно попорченное, тогда как конструктивные перемены традиционных установок поначалу дефицитны – слабы и неприметны.

Вместе с тем именно конструктивные гуманитарные инновации оказывали, как считают многие авторы, решающее влияние на развитие обществ и цивилизаций на протяжении всей истории. Высшей точкой в развитии Западноевропейской цивилизации, по мнению ряда исследователей (среди них, например, Н. Бердяев, К. Ясперс), является Ренессансный гуманизм. А. Тойнби решающую роль в становлении капитализма отводит протестантизму, Уильям Петти (и вслед за ним М. Вебер) объясняет экономическую мощь Голландии XVII века ментальностью людей, которые видели в труде и в интенсивном предпринимательстве свой долг перед Богом. Общеизвестна роль пантеизма в становлении науки Нового времени. В. А. Мельянецев показал, что в развитии экономики XX века важнейшую роль сыграл рост человеческого капитала, опередивший темпы вложения в основные фонды. К XXI веку накопленные инвестиции в человеческий фактор уже вдвое превысили сумму материально-вещественного капитала, тогда как в начале XX века их соотношение было обратным. В современных масштабных неблагоприятных изменениях на планете ряд авторов обвиняют (и не без оснований), прежде всего, сложившиеся финансовые и политические институты.

К сожалению, инструментальные возможности агрессии в итоге то и дело превосходят ее культурные ограничители. В XX веке число насильственных смертей составило 5% от числа всех умерших, примерно столько же, как в обществах охотников и собирателей, тысячелетия назад обитавших на Дунае. В первых аграрных обществах, как и две тысячи лет назад, в результате войн и убийств погибал каждый седьмой человек, а среди мужчин – каждый четвертый. Более половины мужчин становились жертвами агрессии в потестарных обществах Амазонии. Даже в XXI веке (при сохранении сравнительно благополучных ныне наблюдаемых тенденций) из 7,5 миллиардов ныне живущих вследствие войн и преступлений суждено погибнуть примерно ста миллионам людей.

«Баланс» между техникой и гуманитарной культурой, о котором пишет в своих работах А. П. Назаретян, описывает скорее сферу *должного*, нежели реалии сущего. Современные исследователи философии техники единодушно считают, что технический поиск *нужно* согласовать с идеалами человечества. Данная, бесспорно привлекательная, максима⁴ была достаточно давно сформулирована отечественными философами. Техника, согласно Сергию Булгакову, *должна* соответствовать Софии, а Н. Ф. Федоров возлагает на нее грядущую со Страшным судом *деонтологическую* миссию преобразования общества в соответствии с нравственными идеалами.

Установлению искомого и столь желательного «баланса», полагаю, в первую очередь препятствует никогда не прекращающаяся борьба людей за природные ресурсы. С их оскудением она резко обостряется. Крутые цивилизационные повороты всегда сопряжены с переходом обществ к потреблению новых ресурсов. Но их сначала нужно обнаружить, суметь увидеть. В борьбе за остатки старых ресурсов люди могут стать (что, как правило, и происходило) более жестокими, безжалостными и даже свирепыми; однако без когнитивной проницательности и креативной дерзости новых ресурсов никак не разглядеть! В средневековых bestiариях обычно невидимый белый единорог становится зримым только для тех немногих, кто нашел в себе силу и смирение следовать добродетелям невинности. Эта библейская аллегория морального свойства отображает реальные непростые коллизии пути усмотрения незримого. Мы потребляем только те природные ресурсы, которые сначала в состоянии заметить в качестве таковых, а сам сектор зрения, его возможности всецело определены и ограничены ресурсами культурными. Человеческий капитал на переломных этапах оказывался достаточно богатым, прежде всего, в когнитивном отношении, – моральные качества чаще оказываются подверженными эрозии и прирастают позже, по мере того, как люди овладевают ресурсами, которые удалось обнаружить. Вместе со становлением новых технологий постепенно возникают новые социальные институты, продуцируется и укрепляется новый моральный порядок. Словом, открываются перспективные горизонты событий.

До неолитической революции земля в основном оставалась природным ландшафтом, территорией *совместного* обитания людей, диких животных и

⁴ Максима – это императив, задающий верный вектор движения, но не точку, которой можно достичь. Ориентируясь на полярную звезду, путник правильно идет на север, но на звезду никогда не попадет.

растений. Распаханная земля – уже ресурс *исключительно* человека, диким животным и растениям там места нет. Культурный ландшафт впервые вступил в решительное рассогласование с ландшафтом естественным. Но и прежнее совместное проживание было далеким от идиллии, люди съели почти всю мегафауну палеолита. Аборигенам Австралии одомашнивать было уже некого.

Схожим образом люди относились к потребляемым ресурсам во все времена: наблюдаемое их истощение вызывало сожаление, но не уменьшало их потребления. Немногие исключения (например, ограничения потребления древесины в средневековой Японии и в некоторых регионах Западной Европы Нового времени) только подчеркивают это общее правило. Робкие современные меры по созданию резервативов биоразнообразия или соглашения типа Киотского протокола откровенно паллиативны. Во многих регионах планеты культурные ландшафты уверенно вытеснили природные, и даже океаны превращаются в колоссальные свалки промышленных отходов.

По прогнозам ООН, близкий и опасный ресурсный дефицит в связи с климатическими изменениями скажется в нехватке питьевой воды. За водные ресурсы всегда велась жесткая борьба, люди будут и впредь, как прежде, убивать друг друга, не жалея денег на эффективное оружие. Но можно и направить эти огромные средства на создание и распространение технологий опреснения воды. Люди всегда делают и одно, и другое: и воюют, и производят новые технологии. Чем меньше эвристических усилий, чем больше препятствий в распространении инноваций, тем свирепее и безжалостнее борьба за ресурсы. Войны расшатывают и ужесточают социальные порядки, приводят к усечению демократии и деформации гуманитарных основ. Численность населения падает, валовый продукт сокращается.

Взаимное истребление людей и экономическая разруха оказываются, как ни странно, одним из возможных и распространенных способов уменьшения давления человека на ресурсы, которых недостает. Война, подобно эпидемии – это тот способ, который у ноосферы всегда «под рукой». Не можешь увидеть и взять новых ресурсов, тогда прежние, известные ресурсы задают человечеству предел развития, выше которого никогда не поднимется ни численность мирового населения, ни мировой валовый продукт. Более того, до этого «потолка» и не добраться – потому что потребляемые ресурсы нужны не только человеку, но и другим видам. Как показывают цивилизационные сдвиги и сопровождающие их демографические переходы прошлой истории, в попытке достичь ресурсного потолка человечество способно набрать не более 86% его высоты. После чего следует резкий откат численности населения (и, соответственно, давления на ресурсы) к отметке их изъятия на уровне 63%, на котором численность мирового населения стабилизируется вплоть до появления новых технологий и перехода на новые ресурсы [14].

К допустимому пределу роста (на основе современной ресурсной базы) человечество и подошло в очередной, отнюдь не в первый раз. Никаких оснований полагать, что наступающий ныне цивилизационный сдвиг и сопровождающий его демографический переход будут характерны каким-то иным (не таким, как раньше, а без негативных составляющих) сценарием у нас нет. Горизонт грядущих событий,

как и прежде, упирается в тупики кризиса или в заведомую утопию (вспомним варианты состояния мировой системы представителей Римского клуба или прогнозы ООН по биоразнообразию), мы склонны обманывать себя призрачной надеждой sustainable development, и не замечаем паллиативности принимаемых мер. Мы стираем грани между ложью и правдой, правдой и истиной. Традиционные представления о достоинстве человека и притягательности артефактов подвергаются усиливающейся эрозии. Мы, как и охотники палеолита, не знаем, что именно из уничтожаемого нами составит в будущем основу развития. Мы не готовы к неизбежному и близкому кризису и продолжаем пир потребления – точно так же, как пировали охотники палеолита, оставляя после себя кладбища животных. В этом сопоставлении нет пафоса, в нем – лишь прямая, хотя и нелестная для нас констатация фактов.

Подытоживая, заметим главное.

Конечно, цивилизационные сдвиги и сопутствующие им демографические переходы заметно отличаются контекстами: тем или иным достигнутым уровнем технологического развития, социальными структурами, культурными достижениями. Ключевым отличием современной ресурсной революции, на мой взгляд, является наличие научного знания – science, что, возможно, сделает когнитивный прорыв более продуктивным. Не исключено, что принципиальный ответ о новых ресурсах, или его фрагмент, уже найден: все, что нужно людям, в конечном счете, состоит из атомов, складываемых в молекулы, чем и занимаются (хотя пока и не слишком успешно) нанотехнологии. Ресурсы для нанотехнологий рассеяны везде, их изъятие может не иметь, как прежде, точечного характера, зачастую столь болезненного и деструктивного для ноосферы. Но сколько времени займет переход на новые ресурсы? В прошлом он длился столетиями и тысячелетиями. Возможно, наблюдаемое в истории ускорение социокультурного времени позволит осуществить его несколько быстрее, но нескольким поколениям людей наверняка предстоят нелегкие испытания.

Шестьдесят тысяч лет назад люди смогли ответить на деструкции демографического перехода технологиями миграций и мифотворчества, а в итоге остаться на планете единственными представителями гоминидов. 10–12 тысяч лет назад – неолитической революцией и первыми цивилизациями. На кризис первого тысячелетия новой эры (когда население планеты за пять столетий сократилось с 270 до 200 миллионов человек, а валовый продукт на душу населения стагнировал или падал) человечество смогло ответить двумя мировыми религиями, достижениями ренессанса и рыцарства, технологиями богарного земледелия и национальной государственности, а к XX веку – созданием научно-технической цивилизации. Через 25–30 лет – начало нового ресурсного перелома и демографического перехода, за время которого численность людей на планете, вероятно, вновь сократится на четверть. Чем мы окажемся в состоянии на него ответить?

Список литературы

1. Шоркин А. Д. Грани ноосферной парадигмы // Культура народов Причерноморья. Специальный выпуск к 140-летию со дня рождения В. И. Вернадского. № 31. – 2002. – С. 19–29.
2. Юваль Ной Харари. Sapiens. Краткая история человечества [пер. Л. Сумм] – М.: Издательство «Синдбад», 2016. – 692 с.
3. Даймонд Дж. Ружья, микробы и сталь: История человеческих сообществ / Джаред Даймонд, пер. с англ. М. Колопотина. – М.: АСТ: АСТ МОСКВА, 2009. – 604 с.
4. Пратчетт Терри. Наука плоского мира / Терри Пратчетт, Йен Стюарт, Джек Коэн; [пер. с англ. С. Резник]. – М.: Издательство «Э», 2015. – 512 с.
5. Эдвард О. Уилсон. Разнообразие живой природы под угрозой // В мире науки. Scientific American. Управление планетой Земля. – 1989. – № 11. – С. 48–56.
6. Анатомия кризисов / А. Д. Арманд, Д. И. Люри, В. И. Жерихин и др. – М.: Наука, 1999. – 238 с.
7. Форрестер Д. Мировая динамика. – М.: ООО «Издательство АСТ», СПб.: Terra Fantastica, 2003. – 379 с.
8. Донелла Медоуз, Йорген Рандерс, Деннис Медоуз. Пределы роста. 30 лет спустя. Пер. с англ. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2007. – 342 с.
9. Дери М. Скорость убегаия: Киберкультура на рубеже веков / Марк Дери; [пер. с англ. Т. Парфеновой]. – Екатеринбург: Ультра. Культура; М.: АСТ МОСКВА, 2008. – 478 с.
10. Люри Д. И. Устойчиво ли «устойчивое развитие»? // История и синергетика: Методология исследования. / Отв. ред. С. Ю. Малков, А. В. Коротаев. – М.: КомКнига, 2005. – С. 164–180.
11. В. Иванов, Г. Малинецкий. Мир и будущее России // Изборский клуб. – 2013. – № 8. – С. 32–63.
12. Ляпин Е. С. Динамика цивилизаций. – СПб.: Издательство «Нестор-История», 2007. – 556 с.
13. Энгельгардт М. А. Прогресс как эволюция жестокости. – С.-Петербург: Издание Ф. Павленкова, 1899. – 209 с.
14. Шоркин А. Д. Модель динамики населения мира // Геополитика и экогеодинамика регионов. – 2015. – Том 1 (11). – Вып. 3. – С. 5–20.

Shorkin A. D. Noosphere Event Horizons // Scientific Notes of V. I. Vernadsky Crimean Federal University. Philosophy. Political science. Culturology. – 2019. – Vol. 5 (71). – № 2. – P. 52–64.

The article assesses the development prospects of the modern noosphere – the horizon of its events, which most likely will be associated with the second half of the 21st century. The noosphere, following V.I. Vernadsky understands as the new state of the biosphere that it acquired after the appearance of Homosapiens with its growing transforming activity. The modern noosphere is on the eve of dramatic changes associated with the inevitability of the transition of mankind to new consumption resources. Similar situations have been observed in the past. Each of the civilizational shifts was previously accompanied by a systemic crisis of the economy and a demographic failure, a mismatch of technological capabilities with their humanitarian and social regulators. The way out of these situations has always been associated with great innovations of global significance – technological, social and humanitarian. It will not be possible to avoid large-scale negative events even now, as partly evidenced, for example, by the scenarios of the Club of Rome or UN data on biodiversity. One of the few encouraging circumstances is that, in comparison with previous shifts, we came to the current transition with a new type of knowledge, science, with a more weighty human capital, especially its cognitive component. Before turning to new resources, they need to be found, noticed. The efficiency of cognitive search today may be higher than during the Neolithic revolution, and, consequently, the duration of the population decline and well-being of people is shorter. But in any case, several generations of people expect difficult trials, a reorientation from the ideology of consumption to creativity priorities - not toy and empty, but genuine, which can enrich humanity with so necessary, but now unpredictable, innovations

Keywords: noosphere, resources, biodiversity, crisis of the world economy, demographic transition, innovations.

References

1. Shorkin A. D. Grani noosfernoi paradigmy [Edges of the Noosphere Paradigm]. Kul'tura narodov Prichernomor'ya. Spetsial'nyi vypusk k 140-letiyu so dnya rozhdeniya V. I. Vernadskogo [Culture of the People of the Black Sea. Special Issue Dedicated to the 140th Birthday of V. I. Vernadsky], 2002, № 31, P. 19–29.
2. Yuval' Noi Kharari. Sapiens. Kratkaya istoriya chelovechestva [Sapiens. A Brief History of Humankind]. Moscow, Sindbad Publ., 2016, 692 p.
3. Daimond Dzh. Ruzh'ya, mikroby i stal': Istoriya chelovecheskikh soobshchestv [Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies]. Moscow, AST Publ., 2009, 604 p.
4. Pratchett Terri. Nauka ploskogo mira [The Science of Discworld]. Moscow, «E» Publ., 2015, 512 p.
5. Edward O. Uilson. Raznoobrazie zhivoi prirody pod ugrozoi [The Diversity of Life]. V mire nauki. Scientific American. Upravlenie planetoj Zemlya [In the World of Science. Scientific American. The Earth Planet Management], 1989, № 11, P. 48–56.
6. D. Armand, D. I. Lyuri, V. I. Zherikhin i dr. Anatomiya krizisov [The Anatomy of a Crisis]. Moscow, Nauka Publ., 1999, 238 p.
7. Forrester D. Mirovaya dinamika [World Dynamics]. Moscow, AST Publ., SPb., Terra Fantastica Publ., 2003, 379 p.
8. Donella Medouz, Iorgen Randers, Dennis Medouz. Predely rosta. 30 let spustya [The Limits to Growth: The 30-Year Update]. Moscow, Akademkniga Publ., 2007, 342 p.
9. Deri M. Skorost' ubeganiya: Kiberkul'tura na rubezhe vekov [Escape Velocity: Cyberculture at the End of the Century]. Moscow, AST Publ., 2008, 478 p.
10. Lyuri D. I. Ustoichivo li «ustoichivoe razvitie»? Istoriya i sinergetika: Metodologiya issledovaniya [Is “Sustainable Development” Sustainable? History and Synergetics: Research Methodology]. Moscow, KomKniga Publ., 2005, P. 164–180.
11. V. Ivanov, G. Malinetskii. Mir i budushchee Rossii [The World and the Future of Russia]. Izborskii klub [Izborsk Club], 2013, № 8, P. 32–63.
12. Lyapin E. S. Dinamika tsivilizatsii [The Dynamics of Civilizations]. SPb., Nestor-History Publ., 2007, 556 p.
13. Engel'gardt M. A. Progres kak evolyutsiya zhestokosti [Progress as an Evolution of Cruelty]. SPb., F. Pavlenko's Publ., 1899, 209 p.
14. Shorkin A. D. Model' dinamiki naseleniya mira [The World Population Dynamics Model]. Geopolitika i ekogeodinamika regionov [Geopolitics and ecogeodynamics of regions], 2015, Vol. 1 (11), № 3, P. 5–20.