

© 2020 г.

О.Н. ЯНИЦКИЙ

ТЕХНОНАУКА: ПРИРОДНЫЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

ЯНИЦКИЙ Олег Николаевич – доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник Института социологии ФНИСЦ РАН, Москва, Россия (oleg.yanitsky@yandex.ru).

Аннотация. В статье анализируется историческая динамика технауки, в которой техника и наука неразрывно соединяются и используются в качестве средства защиты и выживания, перемещения и освоения новых природных пространств, борьбы и захвата других социумов. Сегодня она ориентирована на исполнение задач геополитики, является прикладной отраслью знания, подчиненной законам капиталистического накопления, увеличивающей норму прибыли и скорость достижения этого результата. Технаука попала под огонь жесткой критики ученых, которые трактуют современную глобализацию как сложную и до сих пор малоисследованную социобиотехническую систему, внутренне связанную процессами биохимического и социального метаболизма. Это, в свою очередь, означает, что любая концепция находится под воздействием природных и социальных сил. Всякая версия технауки есть, в сущности, междисциплинарная форма репрезентации системного и постоянно меняющегося характера современного мироздания, что опровергает ее одномерный (технологический) характер. В наш информационный век она претендует на роль некоей философии познания, но доказательств, что она является господствующей и тем более единственной, пока не существует. Помимо ее образа как «вещи в себе» есть множество других направлений научных исследований, например социокультурных и гуманитарных, которые весьма отдаленно связаны с процессами капитализации научного знания. Они связаны, прежде всего, с процессами изменения ценностных ориентаций и перемен в восприятии социумом окружающего его мира.

Ключевые слова: гибридное знание • глобализация • гражданское общество • история • наука • парадигма количественная • технаука • эмпирическое знание

DOI: 10.31857/S013216250009382-3

Основные понятия. Сегодня технаука (далее ТН) является отраслью знания, в которой наука и техника неразрывно соединяются, будучи подчинены законам капиталистического накопления. То, что она действует в глобальном масштабе, не меняет ее прикладного характера и не исключает того факта, что добытые «классическими науками» фундаментальные знания широко используются в целях геополитического доминирования. ТН может интерпретироваться разными способами. Например «вовнутрь», т.е. как методы или формы самопознания, определения границ возможностей действий себя и потенциальных конкурентов или сред. Или же «вовне», как спектра ее технологических или социальных способов применения. При этом соотношение между собственно научными и практическими способами применения ТН может быть различным. В разные исторические эпохи это соотношение менялось. Сначала знание добывалось непосредственно человеческой практикой. Позже этот способ институтизировался и закреплялся в различных формах обучения и практического применения в индустрии, потребительских и военных практиках и т.д.

Поэтому главный вопрос: что есть ТН, распадается на несколько производных. Что отличает ТН как новую отрасль научного знания от «классических наук»? Чем она порождена и какова ее специфика? Ограничивается ли ТН исследованием связей и взаимодействий между отдельными живыми и косными мирами или сущностями? Если ТН есть некая новая теория познания окружающего нас мира и нас самих, то какова ее роль в его изменении и нас самих? На какой методической базе она строится? На эти вопросы у меня нет окончательного ответа. Попробуем поразмышлять над ними.

С моей точки зрения, нет ТН «вообще», в отрыве от исторических условий формирования и использования научных и технических знаний и от глобального контекста. Это не «всеобщая организационная наука» А. Богданова [1925], хотя у них есть много общего. Не существует изолированной отрасли познания, она находится во взаимодействии как с другими отраслями знания, так и с глобальным контекстом. Даже если ТН претендует на роль некоей философии познания в наш информационный век, доказательств тому пока не существует.

Начиная с XV в. и на протяжении всего Нового времени новые технологии оказывались неперенным инструментом агрессивных действий португальцев, испанцев, англичан в отношении народов и цивилизаций Америки, Азии, Африки и Индии. Не случайно ученые США скрупулезно исследуют историю колонизации аборигенных народов в других странах, включая Россию, и редко обращаются к истории данного процесса в собственной стране. Связка «новые технологии – агрессивное поведение» отдельных государств существовала с давних времен и продолжает существовать сегодня в форме гонки вооружений, экономических и политических санкций, захватов и т.д.

Концепция этоса науки за рубежом и в России. Этос не является предметом данной статьи. Ограничусь лишь ссылками на Р. Мертона и его коллег. Первое в его концепции – это «коммунализм», т.е. результаты исследования являются достоянием общества и должны быть доступными всем. Второе – «универсализм», т.е. оценка научного результата должна осуществляться только на внеперсональном уровне. Третье – «незаинтересованность», означающая, что результаты исследования должны быть свободными от влияния ненаучных сил. И, наконец, оригинальность научных результатов и скромность самого исследователя (Этос науки, 2008; Merton, 1942, 1973, см.: [Мертон, 2006: 767–781]). Все эти постулаты ныне подвергаются сомнению [Яницкий, 2004].

Сегодня научная деятельность, как производство, так и распространение знаний, подчинена законам глобального рынка. Поэтому исследователь должен постоянно отвечать меняющимся потребностям глобального сообщества и ему необходимо юридически фиксировать свое первенство в данной области науки. «Доступность» инновации становится возможной только тогда, когда приоритет данного исследователя или его фирмы легально зафиксирован (получен патент, сертификат и т.п.). Именно по этой причине приоритет многих открытий, сделанных российскими учеными, не был по заслугам вознагражден мировым научным сообществом.

В условиях глобального противостояния, гибридных войн и хакерских атак никакой общности достижений ТН быть не может, так как все большее число открытий и изобретений надолго становятся секретом государства или частной фирмы. Сегодня научные открытия и технические новинки используются для давления на вероятного противника, его устрашения или для завоевания мирового господства.

Гуманитарные науки вовлечены в эту непрерывную борьбу за мировое господство. Отсюда – приоритет тех гуманитарных исследований, которые сразу могут быть использованы в этой борьбе, как, например, пиар-технологии. Кроме того, у каждой прикладной науки есть специфические технологии исследования и использования своих результатов в публичной сфере.

Критерий «скромности», введенный Р. Мертоном, также не работает. Напротив, сегодня публичность – главный критерий успеха исследователя. «Если вас нет в Интернете, значит, вас нет вообще нигде» – эта расхожая максима общественного мнения прекрасно отражает ситуацию, в которой должен жить и работать современный гуманитарий. Современная

ситуация тем и отличается от прошлых эпох, что геополитический заказ является главным «импульсом» научно-технических или политико-технологических разработок. Поэтому без заинтересованности института власти-собственности сегодня общественно значимые исследования просто невозможны. И это отчетливо видно по структуре любой современной заявки на исследовательский проект.

Что Мертон имел в виду под «оригинальностью исследования»? Если под ней он понимает его новизну, то это очевидно. Новые подходы и методы? – то же самое. К сожалению, рыночный подход к научному исследованию практически исключает всякую «оригинальность», если она не приносит прибыли, социального престижа и господства на рынке, прежде всего фирме, а потом – создателям данной новации. Мертон никогда не интересовался взаимодействием наук естественных, технических и социальных. Поэтому этос ученого в воззрениях Р. Мертона – это дистиллированный взгляд англосаксонского методолога на процесс научного производства.

Противопоставляя строгую научность, отстраненность, «объективность» научного исследования целям общего блага, Мертон создавал скорее концепцию этоса фундаментального исследования, а не науки как социального института, встроенного в более общий социальный порядок. Он создавал свою концепцию этоса науки на сравнительно узком эмпирическом материале – нескольких десятков интервью с учеными за короткий период времени, что не позволило ему эксплицировать эволюцию изучаемого феномена. Наконец, из модели этоса Мертона ясно, что он – «внешний наблюдатель», но не участник, не публичный политик. То есть при всей рафинированности мертоновской модели она была частичной, ущербной, хотя бы потому, что опиралась на интервью с представителями фундаментальной науки.

Мертон считал свою концепцию этоса ученого «универсальной». Ему не было дела ни до того, что благополучие ученых США и возможность спокойно творить было достигнуто за счет ограбления других цивилизаций, ни до того, что ученые других стран и цивилизаций могут иметь иное представление о задачах науки и этосе ученого. Он всегда ограничивался анализом поставленной задачи в рамках «демократического порядка» США [Merton, 1942]. Сегодня глобализация, коммерциализация и стандартизация современной науки понуждается транснационализацией рыночных отношений. Я уже не говорю о том, что исследования европейских ученых 1980–1990-х гг. открыли много нового в механизмах современного научного производства [Irwin, Wynne, 1996]. К сожалению, большинство современных российских исследователей 1990–2000-х гг. продолжали следовать англосаксонской традиции. Только З. Мирский отважился рассмотреть проблему междисциплинарности научного познания во всей ее сложности, а позже я продолжил это направление [Yanitsky, 2005; 2009].

Для сравнения представлю «этос В.И. Вернадского» на основе его высказываний. Личность ученого и организация его работы связаны, но *личность первична*; научная творческая работа есть одна из главных, все растущих в своем значении форм *общественной деятельности*. Научное производство есть часть неразрывной триады: исследование – обучение – просвещение [Вернадский, 1995: 189]. Структура научного учреждения есть функция познавательного процесса, а не политических доктрин и идей. Но этот процесс социализирован, зависим от политического климата и культурного уровня самой научной среды. Эта среда формируется медленно, она очень хрупкая, и нет ничего хуже ее постоянной перестройки, бесконечных реорганизаций извне.

Вернадский подчеркивал, что результаты работ должны быть открыты всем, проверяемы, повторяемы. Научные факты и научные эмпирические обобщения, писал он, обязательны и для всякого ученого, и для всякого философа. Они, и только они одни, являются основой научного знания. Методика исследования имеет первостепенное значение, и она не должна зависеть от вненаучных обстоятельств религиозной, философской или этнической принадлежности исследователя [Вернадский, 1995]. Хотя вклад выдающихся личностей огромен, наука едина, она – не плод размышлений отдельных ученых, а совокупный

продукт труда многих поколений. Поэтому знание истории науки каждым ученым – принципиально важный элемент индивидуального исследовательского процесса. Жизнь ученого есть «жизнь только наукой». Нужна также максимальная критичность в оценке своих работ и достижений коллег по критерию вклада в мировую науку, которая – единое «тело». Далее, хотя важны все элементы структуры научного производства: отдельные исследователи, их малые коллективы, временные комиссии, научные институты, а также хранилища прошлого знания, *никакая библиотека не может заменить личного общения ученых*, в котором происходит трансляция уникальных идей и образцов культуры.

Оценка результатов работы ученого не должна зависеть от его принадлежности к исследовательской группе или к научной школе. Дисциплина и самоконтроль в научной работе и повседневной жизни – основы научного труда. Вернадский утверждал, что настоящий ученый живет в трех измерениях: в прошлом, настоящем и будущем. Очевидно, что во всех приведенных позициях явственно прослеживается связь научных интересов ученого и его гражданской позиции. Теория и формы взаимодействия науки и практики в ту эпоху были подробно рассмотрены мною [Яницкий, 2004; 2007].

Социальная сущность технонауки. Здесь в один термин сведены области научных знаний и практической деятельности. ТН представляет собой «гибрид» знания, капитала и власти. Таким образом, ТН является проектом «знание-власть-собственность» во всех формах ее проявления. Это ее определение весьма близко к существующему в отечественной экономической теории понятию «власти-собственности» [Плискевич, 2006]. Сущность происходящей трансформации научного знания в ТН в том, что оно трактуется как форма капитала и используется для его ускоренного накопления и подчинения ему социальных, экономических, технических, природных и других процессов.

Является ли этот тренд всеобщим? Да, потому что порождает все новые формы и инструменты подчинения природы и общества корыстным интересам крупного бизнеса и власти. От фундаментальных наук все чаще требуется не новое знание, а знание-капитал, знание-власть, которое используется именно для подавления или подчинения других своим своекорыстным интересам. Сохранится ли в этих условиях фундаментальное знание вообще? Если все сферы и процессы научного исследования превращаются в бизнес, то, скорее всего, не сохранится. Если сфера научного исследования есть бизнес, то и накопление научного знания, и обучение ему новых поколений тоже становятся разновидностью бизнеса. От фундаментальной науки нельзя требовать ее немедленной капитализации.

Этот тезис подтверждается двумя фактами. С одной стороны, растут сфера и объем частнопрактикующих специалистов, готовящих абитуриентов к вступительным и другим экзаменам. С другой – множится число рекрутинговых агентств, подбирающих нужные бизнесу кадры для его развития и процветания. Соответственно, ученые становятся пролетариями умственного труда. С каждым годом все новые сферы человеческой деятельности превращаются в бизнес. Еще лет 15–20 назад никто не предполагал, что блогерство, изготовление рекламных и других клипов может приносить их авторам с ранних лет немалый доход. Одновременно стали продаваться фотоснимки известных людей, спортсменов, моделей и т.д. Невольно вспоминается печальный выкрик польского актера и режиссера А. Вайды: «Все – на продажу!» в одноименном фильме 1968 г. Иначе говоря, всякая «красивая история» тоже товар, который хорошо продается. Получается, что от фундаментальной науки требуется не столько новое знание о мире, в котором мы живем, сколько создание предметов, технологий, образцов и т. д., которые можно хорошо продать.

Пределы модернизационного проекта. Нельзя с уверенностью сказать, что ТН и связанные с ней социальные, геополитические и демографические перемены представляют собой реальный «модернизационный проект». Он в чистом виде неосуществим, потому что для этого требуются усилия множества других агентов, частных военных формирований, инсайдерской информации, хакерских атак, ложных ходов и сообщений – всего того, без чего этот социальный строй существовать не может. И чем скорее научное знание будет капитализироваться, тем интенсивнее эта капитализация будет тормозиться

реакцией глобальной социобиотехнической системы (СБТ-системы), в первую очередь тотальным загрязнением среды обитания, динамика которого пока не изучена и представляется непредсказуемой.

Некоторые ученые полагают, что чем скорее население планеты будет сокращаться и заменяться «умными машинами», тем быстрее произойдет искомая капитализация ТН. В действительности эти «умные машины» остаются зависимыми от человека. Кроме того, они достаточно чувствительны к температурно-влажностному режиму, землетрясениям и катастрофам. Информационно-коммуникационные системы не скоро научатся самовоспроизводиться. Поэтому программисты и другой обслуживающий персонал надо искать, обучать и переобучать. Так что зависимость «умных машин» от живых людей и их квалификации сохранится еще очень долго.

«Богатые и знаменитые» никогда не откажутся от того, чтобы их обслуживал, холил и лелеял обширный, высококвалифицированный личный персонал. И вообще вряд ли они захотят жить в обществе роботов, во всяком случае, ближайшие два-три следующих поколения. Однако осуществление технократического проекта Четвертой промышленной революции [Шваб, 2017] уже вызывает акции протеста массы трудящихся всех стран мира. Если в глобальной информационно-коммуникационной системе произойдет серьезная авария или в нее попадет зловерный вирус, то последствия для всей созданной человеком этой «искусственной природы» и для него самого будут куда более серьезными, чем от локального ядерного взрыва.

Наконец, возникает принципиальный вопрос: едина ли ТН? Представляется, что этого единства не может быть именно потому, что она всецело подчинена законам капиталистического рынка. Уже сегодня, когда РФ только вступает в эпоху цифровой экономики, между участниками этого процесса возникают разногласия и конфликты. И это – не споры или дискуссии о правоте той или иной научной концепции, а конфликты между конкурирующими участниками капиталистического способа производства. Другая сторона этих конфликтов – противоречия между самими IT-специалистами, так как знание законов цифрового общества – такой же капитал, как и всякий другой ресурс. Поэтому утверждение некоторых ученых, что «классическая наука» сохранится как один из ресурсов ТН, не меняет сути дела.

Не могу согласиться с утверждением, что автономность научного сообщества всегда была одной из ценностей научного этоса. Наоборот, связь науки с практикой была главным источником ее непрерывного развития. Если бы эта позиция была верной, зачем Адронный Коллайдер? Только для удовлетворения своего любопытства за государственный счет? Зачем тогда акад. В.И. Вернадский был сначала «земским гласным», а потом членом ЦК кадетской партии и утверждал, что ученый всегда должен быть «в гуще жизни»?

Если речь идет об общественных науках, то для создания и реализации любых научно-научных проектов необходимы несколько предпосылок. Одна – умение делать междисциплинарный анализ, т.е. быть способным интерпретировать данные естественных и общественных наук на языке данного проекта. Другая – умение создавать смысловой и языковой мост между проектом и теми, кто будет его практически реализовывать. Третья – определение природных и социальных последствий этого проекта. Четвертая – «обратная связь» между уже реализованным проектом и теми, кто будет разрабатывать следующие, более сложные проекты и модели. Наконец, пятая – влияние данного проекта на будущую среду обитания.

Другие желающие воспользоваться благами ТН. Представление о том, что ТН напрямую связана с производственными и социальными структурами современного общества, также ошибочно. Эта связь опосредована множеством институций и организаций, которые хотят иметь свою маржу от ее развития. Это – бюрократия, являющаяся неотъемлемой частью упомянутой структуры власти-собственности, но имеющая при этом собственный меркантильный интерес. Речь идет не только о бюрократии как социальном институте, но и обо всех организациях, регулирующих длительный процесс

технологической реализации научных открытий. Я включаю сюда судебную систему и все другие силовые структуры.

Сторонники концепции ТН не принимают во внимание среду ее обитания. Недостаточно оазисов типа Силиконовой долины в США или Сколково под Москвой. Развитие ТН и воспроизводство необходимых для этого кадров в РФ тормозится устаревшей инфраструктурой жизнеобеспечения, растущим разрывом между уровнем жизни в столицах и обширной городской и сельской периферией, разницей в качестве начального, среднего и высшего образования и другими качествами среды обитания ТН.

Без инструментария, необходимого для производства нового знания, не обойтись. Нельзя всю жизнь зависеть от иностранных «комплекующих», реагентов и т.п. Особенно в условиях, когда этот приток периодически перекрывается санкциями западных стран. Не воспроизводятся необходимые для высокотехнологичного производства оборудование и кадры. Напомню слова акад. П.Л. Капицы, что порой инженер важнее теоретика, поскольку инженер способен «соединять несоединимое». Поэтому молодые российские IT-шники действуют по принципу: изобрести и сконструировать здесь, и потом быстренько продать на Запад или на Восток. Они поступают так вынужденно, потому что знают, что их идею могут заблокировать бюрократы или ее просто украдут.

На весь этот процесс создания и реализации ТН влияет общая атмосфера жизни в обществе. Если ознакомиться с биографиями великих физиков или генетиков современности, окажется, что они жили совсем в иной интеллектуальной и культурной среде, чем та, которая создается современной поп-культурой и социальными сетями. Культура в течение многих веков была и остается сейчас одним из важнейших условий формирования великих ученых. Но как тогда бюрократия эксплуатирует процесс производства нового знания и на нем наживается? Прежде всего, фактом своего существования, так как весь процесс реализации научной новации должен быть уложен в прокрустово ложе множества заранее заготовленных стандартов реализации. И именно не слишком удачные ученые, как правило, становятся создателями этих правил.

Иногда это так бывает, но далеко не часто. Просто конструирование все новых форм, правил и ограничений оказывается вечным источником дохода бюрократов от науки. Поток ограничений и правил, налагаемых на процесс движения нового знания, от факта открытия и до превращения во множество «компетенций» и «протоколов», непрерывно нарастает [Bugarov, 2008]. Здесь сталкиваются два противоположных процесса: ученый и общество в целом нуждаются в скорейшей практической реализации некоей инновации, а бюрократический аппарат тормозит этот процесс порой под вполне благозвучным предлогом, скажем, подтверждения экономической эффективности данного изобретения или безопасности нового лекарства для людей. Это торможение с целью получения дополнительных дивидендов для себя и коллег.

На стыке противоположных процессов возникает институт экспертизы. Здесь тоже ряд вопросов. Первый: кто его создает? Скорее всего – бюрократическая прослойка, поскольку трудно предположить, что ученых можно разделить на «творцов» и «экспертов». Второй: кто формирует этот институт? Скорее всего – тот же аппарат, но каковы тогда гарантии его независимости и объективности? Таких гарантий никто дать не может! Поэтому в научной литературе давно принято разделять экспертов на независимых и политически ангажированных.

Наконец, представляется ошибочной концепция «одностороннего движения» от науки к практике. Между институтом науки и обществом всегда есть двустороннее движение, которое обусловлено не только непрерывным расширением границ научного познания. Оно детерминировано также растущей образованностью современного общества и запросами, периодически исходящими от его различных социальных структур, таких как НКО, общественные организации и др. Поэтому я согласен с теми, которые полагают, что сегодня идет процесс формирования нового рода науки, чувствительного к непрерывно изменяющемуся контексту [Nowotny et al., 2001]. Ведь контекст может не только

сопротивляться давлению капитализированного знания, но и порождать импульсы обратного воздействия, которые мы сегодня только начинаем постигать. Наконец, развиваются исследования, ориентированные на изучение внутренних (социальных и иных) закономерностей развития современной науки [Irwin, 2001; Irwin, Wynne, 1996].

Политический аспект развития новых технологий. Именно новые технологии на протяжении всей истории человечества играли роль инструмента, используемого в целях расширения «жизненного пространства» некоего социального агента, будь то община, государство или их союз. Под жизненным пространством я имею в виду все виды ресурсов: территориальные, людские, полезные ископаемые и т.д. Так что технологии захвата, насилия и обращения побежденного противника в рабство – весьма древнее занятие. Северная, а потом и Южная Америка были покорены силой огнестрельного оружия европейцев. Великобритания и другие европейские страны, используя морской флот и огнестрельное оружие, последовательно превратили в своих вассалов Индию, Китай, австралийский континент, значительную часть африканского континента и множество мелких островных государств.

В начале XXI в. технологии создания и доставки ядерных зарядов в намеченные заранее цели достигли такого совершенства, что конкурирующие геополитические силы приняли на вооружение *стратегию и тактику гибридной войны*. В ней используются все способы «мирного» давления на вероятного противника или конкурента на мировом рынке, в борьбе за доступ к природным ресурсам и т.д. Поэтому можно утверждать, что современная война – это одновременно война с использованием всех наук, начиная от естественных и технических наук, кончая социологией и другими гуманитарными науками.

Сегодня, по моему мнению, приоритетны направления мировой политики: реформы жизнеобеспечения (пенсионная и другие реформы), экологическая политика, глобальные миграционные процессы, коррупция и межпартийная борьба, особенно в США и странах ЕС. Два направления следует выделить особо. Это – *переходный период к Четвертой промышленной революции (далее НТР-4)* и переход политического процесса в форму общественно-гражданской борьбы за базовые права и свободы человека. На очереди – политическая модель «цифрового общества» и соответственно – пересмотр концепции потребительского общества и дальнейшая политизация гражданских практик.

Вот некоторые общие черты политической жизни глобального сообщества. Во-первых, это – *политическая нестабильность* как результат неравномерного перехода отдельных стран и регионов к НТР-4. Во-вторых, активное участие в текущих переменных *информационно-коммуникационных технологий*, которые одновременно ускоряют и пространственно «сжимают» течение глобальных политических процессов. То есть макрополитические изменения делаются сегодня микросредствами, например публикацией всего одной фразы в социальных сетях. В-третьих, сами социальные сети становятся мощным инструментом глобальной политики. В-четвертых, политика СМИ все более направлена на манипуляцию сознанием и поведением масс. В результате происходит сдвиг от прагматической политики к сиюминутному утилитаризму: политика осуществляется по принципу «чем быстрее политический процесс, тем эффективнее его результат».

В-пятых, это означает, что результат реализации намечаемых планов и проектов все более отстает от темпоритмов глобальных перемен. Разрыв между демонстрационным характером политики и ее реальным содержанием все возрастает. Иными словами, внешний порядок, который обозначается элегантным термином политический дискурс, все менее соответствует реальному положению вещей. Сказанное выше позволяет утверждать, что это – *политика на грани глобальной катастрофы*. Поэтому проблема создания принципов глобальной стратегической культуры [Кокошин, 2011] стала сегодня столь актуальной.

Выживут только избранные? С точки зрения социологии политики на грани глобальной катастрофы, включая коронавирусную пандемию, означает только одно: современная ТН есть инструмент социальной селекции, в результате которой выживут богатые и знаменитые. А остальным предоставлен «выбор»: или они должны ужаться по всем

направлениям, т.е. еще меньше тратить и потреблять, потомства не производить, а жить максимум на пособие по безработице. Или человеческая популяция будет сокращена каким-нибудь «естественным» образом. Например, ее значительная часть вымрет от какой-нибудь пандемии или глобальной природной катастрофы, а созданный ТН Ноев ковчег будет способен вместить только несколько десятков избранных. Поэтому задолго до того, как П. Сорокин выдвинул идею общечеловеческой солидарности [Сорокин, 1992], лучшие умы человечества размышляли, как подвигнуть людей к объединению именно с целью его выживания и сохранения среды его обитания. Характерно, что идеи гуманизма всякий раз актуализировались именно после очередной катастрофы континентального или вселенского масштаба.

Возникает вопрос: почему власть, бизнес, силовые и многие другие социальные структуры имеют право на самоорганизацию и обеспечение необходимыми ресурсами, а люди – лишь в строго ограниченных рамках по месту, времени, доступу к ресурсам и т.д. И при этом каждый раз надо спрашивать разрешение на то или иное социальное действие? Ответ обычно прост: если она – власть, то она имеет право на насилие. Но этот «простой ответ» все чаще опровергается социальной практикой масс малообеспеченных, бездомных, безработных, мигрантов и всех тех, кто не попал в привилегированную когорту избранных. Парадокс в том, что именно эти группы «недостаточных» чаще всего участвуют в воспроизводстве касты избранных, требуя «хлеба и зрелищ». Интересно посмотреть, как будут выживать эти избранные, если вдруг окажутся в ситуации «недостаточных»?

Выводы. Некоторые авторы полагают, что ТН есть новый модернизационный социотехнический проект, направленный только на обогащение, на «капитализацию» науки. Получается, что наука существует только ради бизнеса; круг замыкается. В действительности исключать другие социальные институты и структуры из процессов производства и использования нового знания никак нельзя. Более того, эти процессы имеют тенденцию к сращиванию, т.е. к взаимовлиянию и взаимному изменению. По мнению лидеров мировой социологии, в общественной жизни будет еще больше антигуманизма (Р. Брайдотти), зла (М. Вевьёрка), текущего зла (З. Бауман и Л. Донскис). Глубинной основой всех этих концепций являются нестабильность и непостоянство (цит. по: [Кравченко, 2018: 204–209]). Иными словами, наши западные коллеги *de facto* признают господство ТН над всей гуманитарной сферой и пытаются определить, кем или чем будет техночеловек.

Поэтому я рассматриваю концепцию ТН как одну из множества современных версий развития научного знания, которая непрерывно развивается под воздействием новых открытий или гипотез существования мироздания. Сегодня, например, ТН находится под огнем жесткой критики тех ученых, которые трактуют современную глобализацию как сложную и до сих пор малоисследованную социобиотехническую систему, внутренне связанную процессами биохимического и социального метаболизма.

Это означает, что любая концепция ТН находится под воздействием природных и социальных сил. Но кроме ТН как «вещи в себе» есть множество направлений научных исследований, социокультурных и гуманитарных, которые весьма отдаленно связаны с процессами капитализации научного знания. Если отвлечься от доктрины «потребительского общества», где индивидам предлагают меньше размышлять, а жить по единственному алгоритму «работай, плати и пользуйся», есть множество других методов и подходов к изучению роли науки в современном обществе.

Соответственно, ТН – это не «умная машина», а итог деятельности сообщества людей, наделенных волей и сознанием. ТН как политическая доктрина не выдерживает критики, так как в условиях капиталистического общества она остается, как прежде, лишь техническим инструментом реализации экономических или политических решений глобальных стейкхолдеров. Чтобы ТН превратилась в инструмент сохранения природных и развития социальных экосистем, нужен иной политико-экономический строй, нацеленный на

решение именно этих ключевых задач сохранения природы и человечества. Напомню еще раз: все связано со всем, и все куда-то попадает!

Бесконтрольное развитие ТН ведет, в конечном счете, к гибели человечества. В лучшем случае, возможно, сохранится горстка самых богатых, которые успеют улететь на другую планету. Российская социология, потеряв свою прогностику в лице И.В. Бестужева-Лады, пока редко прислушивается к мнению русских и зарубежных прогнозистов и фантастов, таких как А. Азимов, Р. Брэдли, И. Ефремов, акад. АН СССР В. Обручев, братья Стругацкие и др.

Но, как сегодня оказалось, ни ТН и гуманитарные науки, ни общество в целом не были готовы к ситуации глобальной пандемии. Это значит, что биологические факторы имеют такое же, если не большее, значение в сохранении и развитии глобального сообщества. Эта коронавирусная пандемия уже поставила под вопрос форму его нынешнего существования. Но будет очередной методологической ошибкой, если усилия всех наук сконцентрируются только на этой глобальной опасности. Первоочередная задача науки как социального института – развивать комплексный, т.е. междисциплинарный, подход к любому предмету своего исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Богданов А. Всеобщая организационная наука (тектология). Изд. 3-е, перераб. и доп. М.-Л.: Книга, 1925.
- Вернадский В.И. Публицистические статьи / Отв. ред. В. Волков. М.: Наука, 1995.
- Гуманистический поворот: императив человеческой цивилизации / Отв. ред. С.А. Кравченко. М.: МГИМО-Университет, 2018.
- Кокошин А.А. Проблемы обеспечения стратегической стабильности. Теоретические и прикладные аспекты. М.: Экономика, 2011.
- Плискевич Н.М. «Власть-собственность» в современной России: происхождение и перспективы мутации // Мир России. 2006. Т. 15. № 3. С. 62–73.
- Сорокин П.А. Моя философия – интегрализм // Социологические исследования. 1992. № 10. С. 134–139.
- Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: Изд-во «Э», 2017.
- Этос науки / Отв. ред. Л.П. Киященко, Е.З. Мирская. М.: Академия, 2008.
- Яницкий О.Н. Диалог науки и общества // Общественные науки и современность. 2004. № 6. С. 86–96.
- Burawoy M. What is to be Done? Theses on the Degradation of Social Existence in a Globalizing World // Current Sociology. 2008. Vol. 56. No. 3. P. 351–359.
- Irwin A. Sociology and Environment. A Critical Introduction to Society, Nature and Knowledge. Malden, MA: Polity, 2001.
- Irwin A., Wynne B. (eds) Misunderstanding Science? The Public Reconstruction of Science and Technology. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- Merton R. Science and Technology in a Democratic Order // Journal of Legal and Political Sociology. 1942. Vol. 1. P. 115–126.
- Merton R. The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigation. New York: Free Press, 1973.
- Nowotny H., Scott P., Gibbons M. Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty. Malden, MA: Blackwell Publishers, 2001.
- Yanitsky O. Dialogue between Science and Society // Social Sciences. A Quarterly Journal of the Russian Acad. of Sciences. 2005. Vol. 36. No. 2. P. 78–90.
- Yanitsky O. The Shift of Environmental Debates in Russia // Current Sociology. 2009. Vol. 57. No. 6. P. 747–766.

Статья поступила: 10.02.20. Финальная версия: 03.04.20. Принята к публикации: 24.04.20.

TECHNOSCIENCE: NATURAL, SOCIAL, AND TECHNOLOGICAL EFFECTS

YANITSKY O.N.

*Institute of Sociology of FCTAS RAS, Russia**Oleg N. YANITSKY, Dr. Sci. (Philos.), Prof., Chief Researcher, Institute of Sociology of FCTAS RAS, Moscow, Russia (oleg.yanitsky@yandex.ru).*

Abstract. Drawing on the theoretical and empirical data gained by the author a historical dynamics of a techno-science (hereafter the TS) is analyzed as a mean of protection and survival; of spatial mobility and mastering of new spaces; for a struggle with and a mean for another societies; as a geopolitical instrument, etc. Recently the TS serves as a branch subjected to current geopolitical aims. Nowadays, the TS have a global scale, but it doesn't change its applied character. That's why I consider the TS concept as one of the current ways of the scientific evolution which is permanently developing under impact of new discoveries. Recently, the TS is subjected to severe critics from those scientists who see modern globalization as ill-investigated and very complex sociobiotechnical system (hereafter the SBT-system) inherently interconnected by a multitude of biochemical and social metabolic processes. It means that every TS-concept is shaped by natural and social forces. Every version of the TS is in essence an interdisciplinary mode of representation of a systemic and permanently changing our universe that disproves the one-dimension (technologically-created) of the TS. There are no confirmations that the TS had become the philosophy of our information age. There are a lot of sociological and humanitarian research which are very distant from the one-dimensional idea of a 'capitalization' of scientific knowledge. These researches are, first of all, dependent on the changes in human perception of permanently changing world.

Keywords: civil society, empirical knowledge globalization, history, hybrid knowledge, quantitative paradigm, science, techno-science, Russia.

REFERENCES

- Bogdanov A. (1925) *General Organizational Science (Tectology)*. Moscow-Leningrad: Kniga. (In Russ.)
- Burawoy M. (2008) What is to be Done? Theses on the Degradation of Social Existence in a Globalizing World. *Current Sociology*. Vol. 56. No. 3: 351–359.
- Irwin A. (2001) *Sociology and Environment. A Critical Introduction to Society, Nature and Knowledge*. Malden, MA: Polity.
- Irwin A., Wynne B. (eds) (1996) *Misunderstanding Science? The Public Reconstruction of Science and Technology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kijashchenko L.P., Mirskaja E.Z. (eds) (2008) *Ethos of Science*. Moscow: Academia. (In Russ.)
- Kokoshin A.A. (2011) *Problems of Ensuring Strategic Stability. Theoretical and Applied Aspects*. Moscow: Ekonomika. (In Russ.)
- Kravchenko S.A. (ed.) (2018) *Humanistic Turn: the Imperative of Human Civilization*. Moscow: MGIMO-Universitet. (In Russ.)
- Merton R.K. (2006) *Social Theory and Social Structure*. Moscow: AST: AST MOSKVA: KhRANITEL'.
- Merton R.K. (1973) *The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigation*. New York: Free Press.
- Nowotny H., Scott P., Gibbons M. (2001) *Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Malden, MA: Blackwell Publishers.
- Pliskevich N.M. (2006) "Power-Property" in Modern Russia: the Origin and Prospects of Mutation. *Mir Rossii [Universe of Russia]*. Vol. 15. No. 3: 62–73. (In Russ.)
- Schwab K. (2017) *The Fourth Industrial Revolution*. Moscow: Izd-vo "E". (In Russ.)
- Sorokin P.A. (1992) My Philosophy is an Integralism. *Sotsiologicheskyye issledovaniya [Sociological Studies]*. No. 10: 134–139. (In Russ.)
- Vernadskij V.I. (1995) *Publicist Articles*. Moscow: Nauka. (In Russ.)
- Yanitsky O. (2005) Dialogue between Science and Society. *Social Sciences. A Quarterly Journal of the Russian Acad. of Sciences*. Vol. 36. No. 2: 78–90.
- Yanitsky O.N. (2004) Dialogue of Science and Society. *Obshchestvennye nauki i sovremennost' [Social Sciences and Contemporary World]*. No. 6: 86–96. (In Russ.)
- Yanitsky O. (2009) The Shift of Environmental Debates in Russia. *Current Sociology*. Vol. 57. No. 6: 747–766.

Received: 10.02.20. Final version: 03.04.20. Accepted: 24.04.20.