

---

*Bedulina, G. F. Vnedrenie modeli formirovaniya predprinimatelskoy kulturyi selskih uchastshisya cherez organizatsiyu setevyih biznes-soobschestv «uchaschiesya – studentyi» [Introduction models for the formation of an entrepreneurial culture rural students through the organization of the network of the business community «students – students»] / G. F. Bedulina // Ekonomicheskiy rost Respubliki Belarus: globalizatsiya, innovatsionnost, ustoychivost : materialyi H Mezhdunar. nuch.-prakt. konf., Minsk, 18–19 maya 2017 g. : v 2 t. / Belarus. gos. ekon. un-t. – Minsk, 2017. – T. 2. – P. 118–119.*

---

**GALINA BEDULINA**

---

***SHAPING STUDENTS'  
ENTREPRENEURIAL COMPETENCES***

---

**Author affiliation.** *Galina BEDULINA (bedulina@yandex.ru), Belarusian State Economic University (Minsk, Belarus).*

**Abstract.** This article focuses on the analysis of effective forms and techniques to develop students' entrepreneurial competences on the basis of international and domestic experience. The need is revealed for research, development and implementation of new approaches based on the national system of business education targeted at training the students for entrepreneurship and developing key professional competences.

**Keywords:** entrepreneurial competences; entrepreneurial culture.

**UDC 748/311.1**

---

*Статья поступила  
в редакцию 20.11. 2017 г.*

---

**А. И. ВЕРЕЩАКО**

---

***ОСНОВНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ  
СТРАТЕГИИ ФИЛОСОФИИ ТЕХНИКИ***

---

---

Статья посвящена экспликации исследовательских подходов в классической и неклассической философии техники. На основе анализа обширного количества авторских концепций производятся группировка и систематизация фундаментальных идей онтологии техники. Выявляются наиболее приоритетные исследовательские парадигмы, создающие предпосылки для максимально объективной философской рефлексии техники и технологии, учитывающие современные темпы роста уровня научно-технологического развития цивилизации.

---

*Алексей Иванович ВЕРЕЩАКО (aleshaverashchaka@yandex.ru), аспирант кафедры философии и методологии науки Белорусского государственного университета (г. Минск, Беларусь).*

**Ключевые слова:** философия техники; онтология техники; акторно-сетевая теория; технократия; технофобия.

**УДК** [111+101.8]:62

Философская рефлексия над техникой появилась достаточно поздно. Несмотря на то что в некоторых источниках основателем данного направления значится Фрэнсис Бэкон с его «Новой Атлантидой» [1], реальными первопроходцами были мыслители рубежа XIX и XX вв. Данную предметную область обычно связывают с именами философа и географа Эрнста Каппа и инженера П. К. Энгельмейера. Сегодня философия техники является динамично развивающейся и востребованной областью исследований, которая за более чем столетнюю историю выработала целый ряд авторских концепций. Существует множество дефиниций «техники», акцентирующих внимание на ее различных аспектах, фундированных поставленными перед исследователем задачами. Мы будем понимать под техникой (от гр. *techne* — искусство, мастерство, ремесло) исторически развивающуюся совокупность создаваемых людьми средств, позволяющих преобразовывать и использовать естественные и искусственные материалы, явления и процессы для удовлетворения своих потребностей.

Используя метод историко-философской реконструкции в сочетании с методологией системного подхода, в данной статье эксплицируются основные методологические стратегии классической и современной онтологии техники. Все многообразие концепций, порой резко отличающихся друг от друга, на наш взгляд, можно свести к пяти основным методологическим подходам.

*Инструментальная стратегия* в исследовании техники была исторически первой. Заложенную еще в конце XIX в., эту методологию по праву следует считать классической. Представители, относящиеся к данной стратегии (Э. Капп, Т. Веблен, П. К. Энгельмейер, А. Хунинг, А. Яних, М. Бунге и др.), отводили технике огромную роль, отмечая практически бесконечную возможность ее развития и вместе с тем беспрецедентное доселе улучшение существования самого человека. Техника здесь понимается как органон, как опредмеченные знания и умения, используемые для полного или частичного замещения труда или даже как продолжение самого человека (Капп). В связи с этим техника и технология представляются нейтральной «силой» по отношению к человеку, которая по своей сути ни плохая, ни хорошая, но является инструментом для осуществления его целей и задач. Работы мыслителей, репрезентирующие данную стратегию, наполнены пафосом научно-технического прогресса, приносящего счастье и добродетель простым людям, освобождающего от тяжелого труда, улучшающего жизнь, делая ее более комфортной и продолжительной.

Данный подход игнорирует не только социально-политическую значимость техники, но также ее экзистенциальное и психологическое измерение, не учитывает ее влияние на человека и культуру в целом. Именно поэтому он еще называется «технократический» подход, берущийся на вооружение не только исследователями, но и обывателями, обращающими внимание только на утилитарный характер технического знания. Считаем уместным в этой связи упомянуть антиутопии Олдоса Хаксли и Джорджа Оруэлла, которые с помощью литературных средств блестяще показали негативную сторону технократических обществ. Хочется отметить, что данный методологический подход является рудиментом в современной философии техники, однако все еще пользуется широкой популярностью в нефилософских кругах.

Следующим подходом можно назвать *политико-экономический детерминизм*. Его представителями являются такие классические мыслители, как

Г. Маркузе, М. Хоркхаймер, Т. Адорно, Х. Ортега-И-Гассет, Э. Фромм, М. Фуко и др. Данная стратегия выступает антитезой инструментальному подходу, поскольку рассматривает технику и технологию как системы контроля над людьми. Эта традиция берет свое начало от «товарного фетишизма» К. Маркса, при котором вещи наделяются мистической регулирующей силой, способной влиять на экономические, политические и социально-культурные процессы. Отталкиваясь от данного аспекта философии Маркса, представители Франкфуртской школы неомарксизма в своих работах доводят эту особенность до логического завершения. Если «инструменталисты» смотрели на технику как на созданное человеческим гением ценностно-нейтральное орудие его деятельности, то детерминисты смотрели на тот же объект с точки зрения его политической ангажированности и инструмента власти. Они отмечают наличие власти в любом техническом артефакте культуры капитализма, пытающемся извлечь из индивида больше экономической выгоды. В итоге, по их мнению, «становится очевидным политический характер технологической рациональности как основного средства усовершенствования господства, создающего всецело тоталитарный универсум, в котором общество и природа, тело и душа удерживаются в состоянии постоянной мобилизации для защиты этого универсума» [2, 25].

Техника здесь выступает как невидимый инструмент контроля и подавления свободы современного человека — силой, подчиняющей себе его желания, вкусы, устремления, поведение и мысли. Иначе говоря, человек становится «деталью» гигантской производственной машины, делается легко манипулируемым и вторичным по отношению к ней. Другими словами, акцент делается не на самой технике, а на ее негативном воздействии на жизнь человека, поэтому философы и оперируют такими категориями, как «выбор», «свобода», «власть», «контроль», очерчивая ее идеологическую ипостась. Являясь противоположностью «инструментального подхода», мысль представителей политико-экономического детерминизма соответственно экономически и политически ангажирована, так как рассматривает технику лишь под одним углом и только в негативном свете. Данный подход не предлагает никакой позитивной программы для деэкономизации или деполитизации технического знания, именно поэтому он не может стать конструктивной методологией при исследовании современной техники и технологии.

*Субстанциально-аксиологический подход* заметно отличается от детерминистского, поскольку его адепты (О. Шпенглер, М. Хайдеггер, К. Ясперс, Л. Мамфорд и др.) предлагают ценностно-оценочную интерпретацию техники, представляя ее как некую самодостаточную субстанцию. Как следует из названия, приверженцы данной методологии являются классическими авторами таких философских направлений, как экзистенциализм, феноменология и философия жизни. Признавая технику как особый тип реальности, не менее значимый, чем сам человек, представители этой стратегии, рассматривают «техническое» как несущее в себе определенную угрозу для человека. Следует отметить, что сам подход развивался в межвоенный период, когда Европа остро ощущала на себе «иную» ипостась научно-технического прогресса, породившего невиданные ранее «машины» подчинения, пыток и убийств. Большое влияние на развитие идей данного подхода оказала философия экзистенциализма, представители которой видели угрозу в технике, уводящую человека прочь от попыток поиска своего «подлинного» существования, поскольку техника оказывается несоразмерной человеку, может в любой момент выйти из-под его контроля и подчинить себе. Согласно позиции экзистенциализма в онтологии «технического» заложено некое имплицитное стремление к всепоглощающему росту властвования над человеком. «Мегама-

шина не просто явилась моделью для всех последующих сложных машин, но и позволила привнести необходимый порядок, преемственность и предсказуемость в сумбур повседневной жизни, когда запасы продовольствия и система водных каналов вышли за пределы масштаба неолитической деревушки» [3, 272]. Получается, что техника развивается по собственным законам, усложняется и становится непонятной человеку, более того, она не подчиняется ему, угрожая его бытию.

Могущество техники и ее стремление к расширению в конечном счете подавляет человека, вселяет в него страх, поглощает его: «То, чем человек оказывается заранее захвачен, причем настолько решительно, что лишь в силу своей захваченности он и может быть человеком» [4, 24]. В этой захваченности теряется всякий смысл «технического» как инструментального, человек склонен видеть в ней некоторое подобие религии, которая не требует веры в свои чудеса, ведь результат ее действия находится в постороннем мире. «Техника наделяется своим собственным существованием, меняя образ земли, растений, животных и самого человека» [5, 42]. В результате такого господствующего положения техники человек либо пребывает в некой благоговейной очарованности ею, либо бежит прочь от нее.

Необходимо добавить, что перечисленные выше подходы к философии техники являются исторически первыми попытками осмыслить новый технико-технологический уклад и место человека в нем. Они представляют собой крайности в оценках рефлекслируемого феномена. Инструментальный подход приписывает научно-технической элите особую роль в развитии не только экономики и политики, но и в управлении самим социумом, что свидетельствует о его технократической направленности. Представители политико-экономического детерминизма и субстанциально-аксиологического подходов критикуют оппонентов, расставляя акценты на негативные стороны технического развития, что придает им антисциентистскую и технофобную окраску. По нашему мнению, данные подходы не способны служить универсальной методологией в оценке современной технической реальности. Причиной этому служит их либо инженерно-техническая, либо гуманитарно-философская ангажированность. Другими словами, они слишком предвзяты в своих оценках.

Попыткой снятия сложившихся противоречий в рамках современной философии техники является *акторно-сетевой подход* (АНТ), вытекающий из акторно-сетевой теории. Его представители Б. Латур, Дж. Ло, М. Каллон, Т. П. Хьюз, Д. Макензи и др. Акторно-сетевая теория является новой эвристической стратегией, хотя и весьма дискуссионной. Произшедшая в рамках социологической науки декатегоризация понятия «социальное», привела не только к категориальному кризису в теоретической социологии, но параллельно с этим нивелировала роль человека в конструируемых им системах. Техника и технология рассматриваются как «черные ящики» гибридных сетей, являющиеся не только гарантом их существования, но также точками распространения и роста. Сами социотехнические сети состоят из актантов «человека» и «не-человека» (сюда относится также и техника), которые признаются равнозначными действующими единицами. «Основная причина, почему у объектов раньше не было возможности играть какую-то роль, кроется не только в определении социального, которого придерживаются социологи, но и в самой трактовке акторов и действий» [6, 102]. При этом под действием понимается не только традиционная причинно-следственная связь, но в том числе допущения, позволения, влияния, действие возможным или невозможным, препятствования и т. д.

Технические объекты становятся акторами, «серыми кардиналами» сетей, они молчаливо вписаны в повседневность человека и уже совершенно не выделяются из нее, их действия становятся незримыми и само собой разумеющимися. Сами вещи в немногих случаях становятся объектом внимания человека. Их «работа» наиболее очевидным образом проявляет себя в периоды исследования инноваций и ноу-хау в научных лабораториях. Благодаря деятельности ученых вещи начинают «говорить». Еще одно событие, когда технические объекты становятся точкой всеобщего внимания, — это их поломка или выход из строя самого актора (насколько глубоко это выражение показывает, как технический объект дисгармонирует в системе социально-объектных связей), которые приводят к остановке функционирования всей сети. При этом если объекты не вплетены в социальные связи, они не принимаются в расчет, однако такие объекты фактически не встречаются.

С философской точки зрения категориальный аппарат ANT, фундированный социологией, не фокусируется на таких фундаментальных категориях, как «воля», «вера», «свобода», «иррациональность» и т. д. Перечисленные понятия являются неотъемлемой составляющей бытия человека и служат основанием для невозможности проведения параллели между «человеком» и «нечеловеком». Более того, сама теория базируется на целом ряде допущений, что делает ее весьма дискуссионной не только в социологической, но также и в философской литературе. Другими словами, человек и техника являются результатом определенной оптики рассмотрения сетей, где живое и неживое служат функционально равнозначными элементами, что позволяет ставить их на один уровень.

*Плюрально-прагматический подход* является суммирующей стратегией в неклассической философии техники. Представители (Д. Айд, А. Фимберг, Ж. Симондон, Ю. Мурата и др.) вырабатывают способ минимизации негативного воздействия техники на человека и окружающую среду, вступают в конструктивный диалог с конструкторами, дизайнерами и инженерами. Объектом философской рефлексии становятся конкретные технические объекты, а деятельность философа направлена на минимализацию возможных или существующих рисков, вызванных тем или иным результатом технического творчества.

Данная стратегия находится в стадии формирования и не представляет собой сформировавшегося целостного явления в современной философии техники. Тем не менее получив большую прививку аналитической и прагматической философии, авторы, работающие в этом направлении, стараются по возможности избегать всеобъемлющих универсальных метафизических концепций техники, а сосредотачиваются на решении конкретных задач, привлекая профессионалов, занятых не только в проектировании технических объектов, но и в их непосредственной эксплуатации. «Нам не нужно ждать, пока Бог спасет нас, как это делает Хайдеггер, но через демократическое вмешательство в технику и технологии, мы можем надеяться сами себя спасти» [7, 8]. Такой подход дополняет гуманитарный вектор исследования эмпирическим материалом, явным образом «позитивирующим» философский анализ. Он сконцентрирован всегда вокруг конкретного технического объекта, например, атомной электростанции, электроавтомобиля, генетически модифицированного продукта или новейшего робота.

Поскольку представители классических (инструментального, политико-экономического и субстанциально-аксиологического) подходов в философии техники в основном описывали технику в исторической ретроспективе, то



на современном этапе развития техники и технологии возникают затруднения в применении этих концепций. Классическая философская рефлексия фокусировалась на технике эпохи капитализма XIX — первых десятилетий XX в., сконцентрированной вокруг крупных промышленных предприятий и специфичной для них технологий. Именно поэтому с совершенствованием и усложнением техники философская рефлексия над ней тоже закономерно совершенствуется. В попытке осмыслить актуальные угрозы и риски быстроизменяющегося мира возникают новые неклассические методологические подходы, стремящиеся снять накопившиеся противоречия. Итак, предметом нашего рассмотрения становятся две оставшиеся методологические программы.

Принимая во внимание приведенную выше критику акторно-сетевого подхода, можно сделать вывод о том, что наиболее перспективной методологической стратегией, на наш взгляд, является плюрално-прагматический подход. Его преимущество проявляется в прагма-аналитическом способе решения проблем взаимоотношений «человек — природа — техника», направленном на конкретный объект и избегающем теоретических крайностей и обобщения в суждениях.

Сильной стороной данной стратегии, с одной стороны, является ее обращенность к инженерам и техническим специалистам, она наиболее практико-ориентированная и поэтому стоит «ближе» к самой технике. С другой стороны, в ее достоинстве сокрыт недостаток, заключающийся в невозможности данной методологии служить инструментом для решения общих проблем философии техники, делающей ее весьма частной и специализированной философской экспертизой. Тем не менее данное замечание не снижает эвристичности плюрално-прагматической стратегии в современной философии техники, ее роли в популяризации технознаний и истории техники в целом.

### Литература и электронные публикации в Интернете

1. *Franssen, M.* Philosophy of Technology [Electronic resource] / M. Franssen, G. J. Lokhorst // Stanford Encyclopedia of Philosophy. — Mode of access: <https://plato.stanford.edu/entries/technology>. — Date of access: 11.10.2017.

2. *Маркузе, Г.* Одномерный человек. Исследование идеологии развитого индустриального общества / Г. Маркузе. — М. : REFL book, 1994. — 368 с.

*Markuze, G.* Odnomernyy chelovek. Issledovanie ideologii razvitogo industrialnogo obschestva [The One-Dimensional Man. Studies in the ideology of advanced industrial society] / G. Markuze. — М. : REFL book, 1994. — 368 p.

3. *Мамфорд, Л.* Миф машины: техника и развитие человечества / Л. Мамфорд. — М. : Логос, 2001. — 404 с.

*Mamford, L.* Mif mashinyi: tehnik i razvitie chelovechestva [Myth of the Machine] / L. Mamford. — М. : Logos, 2001. — 404 p.

4. *Хайдеггер, М.* Вопрос о технике / М. Хайдеггер ; пер. с нем. В. В. Бибихина // Время и бытие: Статьи и выступления. — СПб. : Наука, 2007. — С. 306–330. — (Серия «Слово о сущем»; Т. 70).

*Haydegger, M.* Vopros o tehnikе [The question of technology] / M. Haydegger ; per. s nem. V. V. Bibihina // Vremya i byitie: Stati i vyistupleniya. — SPb. : Nauka, 2007. — P. 306–330. — (Seriya «Slovo o suschem»; T. 70).

5. *Верещако, А. И.* Проблема онтологического статуса техники в концепциях О. Шпенглера и Ж. Симондона / А. И. Верещако // Журн. Белорус. гос. ун-та. Философия. Психология, 2017. — № 3. — С. 40–44.

*Vereschako, A. I.* Problema ontologicheskogo statusa tehniky v kontseptsiyah O. Shpenglera i Zh. Simondona [The issue of the ontological status of technology in the

---

concepts of O. Spengler and G. Simondon] / A. I. Vereschako // Zhurn. Belorus. gos. un-ta. Filosofiya. Psihologiya, 2017. — N 3. — P. 40–44.

6. *Latur, B.* Переборка социального: введение в акторно-сетевую теорию / Б. Латур ; пер. с англ. И. Полонской ; под ред. С. Гавриленко ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Выш. шк. экономики, 2014. — 384 с.

*Latur, B.* Pereborka sotsialnogo: vvedenie v aktorno-setevuyu teoriyu [Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory] / B. Latur ; per. s angl. I. Polonskoy ; pod red. S. Gavrilenko ; Nats. issled. un-t «Vyisshaya shkola ekonomiki». — M. : Vyissh. shk. ekonomiki, 2014. — 384 p.

7. *Feenberg, A.* What Is Philosophy of Technology? [Electronic resource] / A. Feenberg // Simon Fraser University. — Mode of access: [http://www.sfu.ca/~andrewf/books/What\\_is\\_Philosophy\\_of\\_Technology.pdf](http://www.sfu.ca/~andrewf/books/What_is_Philosophy_of_Technology.pdf). — Date of access: 11.10.2017.

---

---

**ALIAKSEI VERASHCHAKA**

---

***MAJOR RESEARCH STRATEGIES  
OF PHILOSOPHY OF TECHNOLOGY***

---

**Author affiliation.** *Aliaksei VERASHCHAKA* (aleshaverashchaka@yandex.ru), *Belarusian State University (Minsk, Belarus).*

**Abstract.** The article explicates research approaches in the classical and non-classical philosophy of technology. Based on the analysis of a vast number of conceptions, the fundamental ideas of the ontology of technology are grouped and systematized. The most high-priority research paradigms are identified that create prerequisites for maximally objective philosophical reflection of engineering and technology, and take into account the current growth rates in the level of scientific and technological development of civilization.

**Keywords:** philosophy of technology; ontology of technology; actor-network theory; technocracy; technophobia.

**UDC** [111+101.8]:62

---

---

*Статья поступила  
в редакцию 22.12. 2017 г.*