

Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2024. № 4 (44). С. 142—145.  
Economic and Social Research. 2024. No. 4 (44). P. 142—145.  
Научная статья

УДК 101.1:316  
doi: 10.24151/2409-1073-2024-4-142-145  
<https://elibrary.ru/jkqxuc>

## Инженерное, социальное и антропологическое измерения техники: тринитарное единство

*Н. Н. Плужникова*

*Московский политехнический университет, Москва, Россия*

*pluzhnikova@bk.ru*

**Аннотация.** Проанализирован феномен техники в трех измерениях: инженерном, антропологическом и социальном. Высказан и доказан тезис, что, осваивая технику, человек обеспечивает возможность применения инновационных технических идей, их реализацию на практике. Определено содержание антропологического аспекта техники. Сформулирован вывод, что технику как целостное явление невозможно рассматривать вне технологий (инженерное измерение), человека как главного субъекта технической деятельности (антропологическое измерение), а также вне развития общества, которое выступает условием и главной структурой, в которой проходят инженерное и антропологическое становление и развитие техники в современном мире.

**Ключевые слова:** философия техники, технологии, антропология, человек, общество, культура, социальная инженерия

**Для цитирования:** Плужникова Н. Н. Инженерное, социальное и антропологическое измерения техники: тринитарное единство // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2024. № 4 (44). С. 142—145. <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2024-4-142-145>  
EDN: JKQXUC.

Original article

## Engineering, social and anthropological dimensions of technology: Trinitarian unity

*N. N. Pluzhnikova*

*Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia*

*pluzhnikova@bk.ru*

**Abstract.** In this work, the phenomenon of technology is analyzed in three dimensions: engineering, anthropological and social. The thesis is expressed and proved that by mastering technology, a person provides the opportunity to apply innovative technical ideas and put them into practice. The content of the anthropological aspect of technology is determined. The conclusion has been formulated that technics as an integral phenomenon cannot be considered outside of technology (engineering dimension), human as the main subject of technical activity (anthropological dimension), as well as outside the development of society, which is the condition and main structure in which engineering and anthropological formation and development of technology take place in modern world.

**Keywords:** philosophy of technology, technology, anthropology, human, society, culture, social engineering

© Плужникова Н. Н.

*For citation:* Pluzhnikova N. N. “Engineering, Social and Anthropological Dimensions of Technology: Trinitarian Unity”. *Economic and Social Research* 4 (44) (2024): 142–145. (In Russian). <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2024-4-142-145> EDN: JKQXUC.

## Введение

Всю историю человечества можно представить как историю творчества — технической деятельности человека. Техника появилась на заре развития человечества как форма адаптации людей к миру, к среде их обитания. Объектом исследования социальных наук техника стала в XX в., когда научная дисциплина «философия техники», зародившаяся в XIX в. в Германии, начала оформляться (в значительной степени благодаря российскому ученому П. К. Энгельмейеру<sup>1</sup>) в отдельную отрасль научного знания. Среди ее представителей можно выделить таких выдающихся мыслителей, как М. Хайдеггер [3], К. Ясперс [8] и Х. Ортега-и-Гассет [10]. Изучение развития техники, специфики инженерной и технической деятельности, проектной деятельности, анализ развития технических наук занимают особое место в современном обществе. Особенную актуальность в современном мире философия техники и ее проблемы приобретают в связи с развитием и использованием глобальных технических и информационных систем.

Существует несколько научных парадигм по отношению к социальной роли техники. Первое направление — технический оптимизм — предполагает понимание техники в качестве главного, доминирующего фактора социального прогресса. Представители второго направления, технического пессимизма, напротив, настороженно и даже негативно относятся к техническому прогрессу, демонизируя технику, считая ее порождением зла и угрозой для человечества.

В Германии первые дискуссии в области философии техники велись во встречах инженерно-технической интеллигенции во время образования Союза немецких инженеров. В России в 1912 г. ученый и инженер, популяризатор технических знаний

П. К. Энгельмейер выпустил монографию «Философия техники» [5], в которой представил концепцию человеческого творчества в контексте технического развития человечества. Взгляды ученого далее были развиты такими известными зарубежными учеными, как Ф. Дессауэр [1] и В. Зомбарт [2]. Философия техники в России в первой половине XX в. также развивалась в рамках инженерной деятельности, осмысливалась инженерами в контексте методологии и истории развития техники.

В самом общем понимании техника — это отдельный пласт материальной культуры, система результатов технологического творчества и производства, а также совокупность технологий. Если предметом технической науки является техническое знание, то предметом философии техники — развитие технического сознания в процессе обращения человека с техникой. Другими словами, основой философии техники является отношение человека к миру техники, а также проблемы сущности техники, ее развития и влияния на человечество.

Технические науки занимают лидирующее положение в современном цивилизационном развитии, в связи с развертыванием четвертой промышленной революции, формированием системы умных городов, умного дома, умных фабрик. Развиваются философия искусственного интеллекта, теоретические и практические исследования в области его взаимодействия с естественным интеллектом.

## Техника в перспективе различных социально-философских дисциплин

В настоящее время философия техники представляет собой философскую дисциплину, которая изучает духовные и мировоззренческие аспекты технических наук, сущность техники, этапы ее эволюции, влияние на человека. Это исследование рациональной деятельности людей, в то же время это

<sup>1</sup> Ключевой в этом отношении является его работа «Нужна ли нам философия техники?» [4].

междисциплинарная область, поскольку техническая реальность сегодня включена в био-, инфо-, социо- и психосферы [6; 7; 9].

Инженерная деятельность была связана с перестройкой общества начиная с XVII в. и с его ориентацией на светский характер, развитием высших технических школ в России начиная с XIX в. Эти школы поставили своей целью научную подготовку инженеров, в их стенах проводились первые научно-технические разработки и исследования. Научная подготовка инженеров в России начинает активно осуществляться в конце XIX в., когда многие ремесленные училища преобразуются в высшие учебные заведения. Таким образом, к концу XIX в. развивается инженерная практика и инженерное образование. Техническая деятельность — система методов и приемов практической деятельности человека, в которой воплощаются идеалы и нормы инженерного дела, — постепенно становится технологией, т. е. способом обучения овладения действительностью, в какой-то мере искусством. Развивается изобретательская, проектная деятельность, а эти процессы детерминируют становление технического образа мысли и стиля мышления, которые, в свою очередь, определяют направление и содержание инженерного творчества.

Антропологический аспект техники заключается в том, что в технике человек выступает творцом, демиургом технического бытия. Техническое развитие связано с очеловечением природы и созданием чуждого природе, но естественного человеку способа выражения идей. Техника несет в себе отпечаток не только опыта, но и мировоззрения человека. Она становится средством коммуникации, передачи мысли инженера-конструктора исполнителю, разработчику. Однако чертеж и проект представляют собой не только средства коммуникации, но и некоторое идеализированное представление о реальности: мышление инженеров всегда разворачивается сначала в проекте, т. е. в идеализированной плоскости. В ней инженер материализует свою инженерную идею, замысел, который необходим для детализации

и конкретизации инженерной идеи с целью воплотить ее в производстве. Соответственно, проект представляет собой развернутую схему научного обоснования математического расчета для выполнения рабочих чертежей, которые служат предписаниями мастерам, исполнителям проекта, к реализации замысла. Поэтому многие инженеры были учеными, математиками, исследователями.

В данный момент осмысление техники невозможно без ее связи с образованием, цифровой экономикой и цифровым развитием человечества. Особое место занимают нравственные, этические проблемы развития техники, которые связаны с повышением социальной ответственности инженера, специалиста в современном обществе. В этой области особое место занимают проблемы развития инженерного сознания.

Техника — это, с одной стороны, механизмы, машины, устройства, т. е. конкретные предметы человеческой деятельности. С другой стороны, это опредмеченные человеком представления, идеи, знания самой инженерной деятельности, которые зависят от социокультурных условий. Поэтому неотъемлемым компонентом техники являются социокультурные процессы и тренды, определяющие ее развитие (такие как глобализация и урбанизация).

### Заключение

Техническая деятельность человека появляется на заре человеческой истории. Однако в первобытном обществе технические действия людей были направлены на опредмечивание как земного мира, так и мира богов. Безусловно, древние люди подмечали эффекты использования орудий труда, например камней, рычагов, определяли их режущие и колющие свойства. Однако эти действия были необходимы человеку, чтобы войти в мир сакрального, священного, управлять действительностью, которая носила анимистический, одушевленный характер. Сам человек был включен в эту действительность, и можно сказать, что структуры его мышления были тождественны ей. Эта характеристика называется синкретизмом

(смещением индивидуального и коллективного), т. е. человек не мог выделить себя как индивидуального творца из социальной и природной действительности.

Таким образом, можно сделать вывод, что рассмотрение техники в качестве целостного феномена человеческого общества и культуры невозможно без технологий (инженерного измерения) и социального измерения, поскольку техника включена в общество на каждом этапе развития со времени своего появления. Особенно значимым в современном обществе и культуре является антропологический аспект, поскольку от использования человеком техники зависит выживание и развитие будущей цивилизации и общества в целом.

### Список литературы и источников

1. Дессаур Ф. Спор о технике: монография / [пер. с нем. А. Ю. Нестерова]. Самара: Изд-во Самарской гуманитарной акад., 2017. 266 с.
2. Зомбарт В. Техника эпохи раннего капитализма / пер. с нем. М. Павлова; под ред. [и с предисл.] С. Б. Членова. М.: [б. и.], 1925. 46 с.
3. Хайдеггер М. Бытие и время / пер. [с нем.] В. В. Библихина. М.: Ad Marginem, 1997. XI, 451 с.
4. Энгельмейер П. К. Нужна ли нам философия техники? // Инженерный труд. 1929. № 2. С. 36—39.
5. Энгельмейер П. К. Философия техники: Вып. 1—4 / [Инж.-мех. Петр Климентич Энгельмейер...]. М.: Т-во скоропеч. А. А. Левенсон, [1912—1913]. 3 т.
6. Bach A., Shaffer G., Wolfson T. Digital human capital: Developing a framework for understanding the economic impact of digital exclusion in low-income communities // Journal of Information Policy. 2013. Vol. 3. P. 247—266. <https://doi.org/10.5325/jinfopoli.3.2013.0247>
7. Critchlow N. Health and well-being in the digital society // Social Determinants of Health: An Interdisciplinary Approach to Social Inequality and Well-Being / ed. A. Bonner. Bristol: Policy Press, 2017. Ch. 8. P. 103—118. <https://doi.org/10.51952/9781447336860.ch008>
8. Jaspers K. The physician in the technological age / transl. by A. A. Grugan // Theoretical Medicine and Bioethics. 1989. Vol. 10. Iss. 3. P. 251—267. <https://doi.org/10.1007/BF00489443>
9. Marcuse H. One-Dimensional Man: Studies in the Ideology of Advanced Industrial Society. Abingdon: Routledge, 2002. 336 p.
10. Ortega y Gasset J. Man the technician // Toward a Philosophy of History / J. Ortega y Gasset; transl. H. Weyl. New York: W. W. Norton & Co., 1941. P. 87—164.

### References

1. Dessauer Friedrich. *Streit um die Technik*. Frankfurt a. M.: J. Knecht, 1956. 471 S. (In German).
2. Sombart Werner. *Technics of the Epoch of Early Capitalism*. Transl. from German by M. Pavlov. Ed. and forew. by S. B. Chlenov. Moscow: s. l., 1925. 46 p. (In Russian).
3. Heidegger Martin. *Sein und Zeit*. 7. Aufl. Berlin: De Gruyter, 2006. xxi, 437 S. (In German).
4. Engel'meyyer P. K. "Do We Need the Philosophy of Technology?" *Inzhenernyy trud* 2 (1929): 36—39. (In Russian).
5. Engel'meyyer P. K. *Philosophy of Technics*: Iss. 1—4. Moscow: T-vo skoropech. A. A. Levenson, [1912—1913]. (In Russian). 3 vols.
6. Bach Amy, Shaffer Gwen, Wolfson Todd. "Digital Human Capital: Developing a Framework for Understanding the Economic Impact of Digital Exclusion in Low-Income Communities". *Journal of Information Policy* 3 (2013): 247—266. <https://doi.org/10.5325/jinfopoli.3.2013.0247>
7. Critchlow Nathan. "Eight: Health and Well-Being in the Digital Society". *Social Determinants of Health: An Interdisciplinary Approach to Social Inequality and Well-Being*. Ed. A. Bonner. Bristol: Policy Press, 2017. 103—118. <https://doi.org/10.51952/9781447336860.ch008>
8. Jaspers Karl. "The Physician in the Technological Age". Transl. by Arthur A. Grugan. *Theoretical Medicine and Bioethics* 10 (3) (1989): 251—267. <https://doi.org/10.1007/BF00489443>
9. Marcuse Herbert. *One-Dimensional Man: Studies in the Ideology of Advanced Industrial Society*. Abingdon: Routledge, 2002. 336 p.
10. Ortega y Gasset José. "Man the Technician". *Toward a Philosophy of History*. By J. Ortega y Gasset. Trans. Helene Weyl. New York: W. W. Norton & Co., 1941. 87—164.

### Информация об авторе

**Плужникова Наталья Николаевна** — кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры «Гуманитарные дисциплины» Московского политехнического университета (Россия, 107023, Москва, ул. Б. Семеновская, 38).

### Information about the author

**Natalya N. Pluzhnikova** — Cand. Sci. (Philos.), Assoc. Prof., Associate Professor at the "Humanities" Department, Moscow Polytechnic University (Russia, 107023, Moscow, B. Semenovskaya st., 38).

Статья поступила в редакцию 06.11.2024.

The article was submitted 06.11.2024.