

О ВЗАИМОСВЯЗИ СОЦИАЛЬНОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО СУБСТРАТОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

*Работа представлена кафедрой философии и социальных наук
Волжской государственной академии водного транспорта.
Научный руководитель – доктор философских наук, доцент А. С. Балакишин*

Статья рассматривает технический субстрат, дает характеристику сущности технического субстрата, анализ функций техники. В статье рассматривается отношение техники к технологии, техносфере, инфраструктуре общества, взаимосвязь понятий «техника» и «технология».

Ключевые слова: *технический субстрат, техносфера, социальный субстрат, социум, инфраструктура общества, технономия.*

O. V'yukhin

ON THE INTERRELATION OF SOCIAL AND TECHNICAL SUBSTRATA IN MODERN SOCIETY

The article is devoted to the technical substratum, its essence and the functions of technical equipment. The author considers the relation of equipment to technology, technosphere, society infrastructure and the interrelation of the concepts "equipment" and "technology".

Key words: *technical substratum, technosphere, social substratum, society, society infrastructure, technonomy.*

Если понятие «социальный субстрат» общества выводит на осмысление его связи с родственными понятиями (социум, социальная структура, социальные отношения, социальная система, социальные институты и т. п.), то понятие «технический субстрат» аналогично связано с родственными ему понятиями: техника, техническая система, техносфера, техническая структура и т. п.

Введение и использование понятия «технический субстрат» имеет интегрирующее, обобщающее значение, чтобы не умножать терминологический ряд близких понятий (например, инфраструктура общества и т. д.).

Понятие «технический субстрат» сравнительно недавно появилось в научной литературе. Нам даже удалось найти автора, который его ввел и исследовал. Это В. А. Дьяченко, защитивший кандидатскую диссертацию в Пермском государственном университете в 1987 г. на тему «Человек и техника: субстратно-субстанциальный подход». В ав-

тореферате своей диссертации он прямо пишет: «Научная новизна диссертации состоит в выдвижении и разработке понятия “технический субстрат”, по существу впервые вводимого в философскую литературу» [2, с. 6].

Для полного понимания сущности технического субстрата необходимо не только выяснить сущность техники, но и рассмотреть ее отношение к технологии, техносфере, инфраструктуре общества и другим близким понятиям. Обращение к справочно-энциклопедической литературе здесь мало чем помогает, хотя можно привести некоторые определения. «Техника – совокупность средств человеческой деятельности, создаваемых для осуществления процессов производства и обслуживания непродовольственных потребностей общества. Термин “техника” также употребляется для совокупной характеристики навыков и приемов, используемых в какой-либо сфере деятельности человека» [1, с. 1073]. Здесь правильно определяется сущ-

ность техники как средства, да еще и человекотворного, но не фиксируется ее материальный характер и, более того, имеется тенденция отождествления техники и технологии (навыки, приемы).

Прежде всего необходимо развести понятия «техника» и «технология», которые зачастую отождествляются. К технике, например, относят и технику перевода, и технику живописи (пуантелизм), и технику речи, и технику прыжков, и пр. При этом все эти «техники» сразу же определяют как приемы, навыки, методы, методики, способы и т. п. И это верно, ибо все это не техника, а технология. Технология – это совокупность методов использования техники, средств деятельности, орудий, инструментов и других предметных, вещественных, материальных образований. Если в технику включать и все технологические способы, методы, операции, то совершенно бессмысленным становится борьба с технофобией, технократическим детерминизмом, техногенной эволюцией и т. п. явлениями, ибо в них абсолютизируется не технология, не технологические методы и способы, программы и приемы, а техника, т. е. предметно-вещественные человекотворные инструменты, орудия, машины, механизмы, артефакты. Легко трактовать технику через овеществленное мышление, и Маркс оставил нам определение техники как «овеществленной силы знания», но техника – это не знание, не мышление, не духовное явление, а опредмеченное, объективированное, овеществленное, материализованное знание, т. е. духовная сила человека.

В понимании сущности техники, а она лежит в основе технического субстрата общества, можно двигаться поэтапно.

Во-первых, совершенно очевидно человекотворное происхождение техники: она создана человеком, она антропогенна, т. е. является искусственным, а не естественным образованием, как природные объекты. Разумеется, человек осуществляет свое техническое творчество на базе природного, естественного материала, но он создает надприродную, сверхприродную, вторичную, искусственную реальность – «вторую природу».

И совокупность этих надприродных, искусственных образований создает техническую среду, техносферу общества.

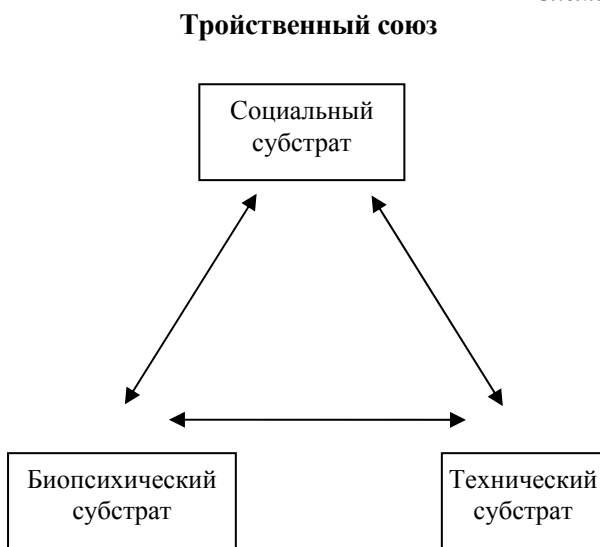
Во-вторых, техника – это все искусственные материальные, образования, тела, вещи, инструменты, орудия, машины, а не приемы и навыки, не технологии. Чтобы разграничить технологию и учение о технике некоторые авторы даже вводят новое понятие «технономия» – общая теория техники [4, с. 61]. Такой подход оправдан, потому что общей теории техники пока не создано: есть теория корабля, теория измерительных приборов, теория металлорежущих станков, теория автомобиля, теория радиоизмерительной аппаратуры, теория медицинской техники и пр. Попытка в этой функции представить философию техники, начиная с работ П. М. Энгельмейера [6] и заканчивая работами с 70-х гг. XX в. А. Хунинга, Л. Ленски и других – пока не дали положительных результатов и с точки зрения определения техники, и с точки зрения типологии техники и т. д.

В-третьих, все технические средства от авторучки до космических кораблей выполняют функцию средств человеческой деятельности. Эта функциональная характеристика техники позволяет выйти на проблему типологии функций техники в руках человека. Этот функционально-типологический подход к технике впервые был представлен в ряде работ В. А. Щурова [5]. Обобщенный анализ функций техники позволил выделить 4 базовых функции: отражение, преобразование, консервация и трансляция. На этой основе и формируется исторически отражательная (измерительная – частный вид) техника, преобразовательная, техника консервации и техника трансляции. Конечно, это всего лишь первичные базовые функции техники, потому что на их основе возможно формирование вторичных производных функций: образовательных, познавательных, ритуальных, лечебных, профилактических, спортивных и иных.

В-четвертых, принципиальное значение имеет выявление компенсаторной природы техники: техника восполняет недостатки че-

ловека, техника компенсирует природные ограниченности человека. Кстати, она для этого и создана. Если бы биопсихический потенциал человека (его телесные, чувственные и интеллектуальные качества) позволял ему эффективно в силу его потребностей выполнять названные выше функции в отношении с предметным миром, то человек не создал бы ни лопаты, ни очков, ни арифмометра, ни автомобиля, ни компьютера и т. д. Весь мир техники – это мир компенсации ограниченностей биопсихического субстрата человека. Так исторически складывается своеобразный тройственный союз (см. схему).

Схема



Этот союз не всегда демонстрирует единство, согласие, гармонию отношений, что и определяет конфликтные ситуации разного типа: конфликты биологического и социального, конфликты социального и технического, конфликты биологического и технического. Здесь мы и находим основания возникновения серии специальных наук, направлений исследования: эргономика, социальная биология, социотехника.

Наконец, в-пятых, для характеристики техники имеет важное значение ее объектная направленность. Определять технику как средства оперирования с веществом, материалами природы и т. п. сегодня уже недостаточно. Техника используется человеком для деятельности (все 4 функции) с веществом, энер-

гией и информацией, т. е. со всеми базовыми состояниями материальных систем.

В связи со всем вышесказанным мы согласны с определением техники как совокупности искусственных материальных средств человеческой деятельности. Пока это, к сожалению, лишь совокупность, множество различных по функциям, по компенсации и по объектной ориентированности технических объектов, технических средств, но в перспективе должна произойти их систематизация. Вряд ли человечество может устроить бесконечная и неопределенная терминология: орудия, инструменты, машины, механизмы, средства производства, производительные силы, приборы, агрегаты, инфраструктура, техносфера, измерительная техника, информационная техника, транспортная техника, энерготехника и т. д. В решении этой методологической задачи мы и видим одно из значений социально-философского анализа понятия «технический субстрат» [3].

При анализе социального субстрата мы использовали понятие «человек» как выражающее смысл единичного носителя социального субстрата как совокупного интегрального понятия. По аналогии с этим и в техническом субстрате общества мы можем выделить единичного носителя, которым является технический объект: автомобиль, утюг, компьютер, самолет, теплоход, батарея, стол, дом, железная дорога, телевизор, фотоаппарат, телефон и т. д.

Они все созданы социальным субстратом из природно-естественного субстрата. Их природа интегральна. Но нам важно подчеркнуть, что эти единичные носителя технического субстрата еще не образуют сами по себе совокупного технического субстрата общества. Нужна их интеграция, объединение, что и выражается в создании технической среды, техносферы, инфраструктуры общества. И эту функцию интеграции выполняет человек, социальный субстрат.

Отдельные технические образования (системы, объекты) являются компонентами технического субстрата. Их надо структурировать, упорядочить, объединить. Именно социальные функции (деятельности) социально-

го субстрата выполняют функцию интеграции структурирования компонентов в систему: вокзал, аэропорт, микрорайон, школа, завод, больница, вуз, санаторий и т. д. Из отдельных технических компонентов создаются технические комплексы, инфраструктуры, которые в совокупности и образуют техносферу общества. Но не будем забывать, что в основе этой социально функционирующей техносферы находится технический субстрат: совокупный технический потенциал общества.

Но здесь и обнаруживается закономерность превращения технического субстрата в техносферу (как техническую систему) через технологию, т. е. систему программ, методов, способов использования, применения технического субстрата. Эту функцию превращения технического субстрата в техносферу и выполняет социальный субстрат, т. е. человек со всей совокупностью его деятельностных качеств. Техника – это мертвый капитал, овеществленный труд. Для реального функционирования она нуждается в живом труде, в человеческой энергии, в человеческой деятельности, в технологической культуре. По

логике своего существования техника (технический субстрат) занимает срединное положение в системе «человек – техника – человек». Только в этой системе человек выполняет разные функции: создает и использует технику. Здесь и нужны две культуры: техническая и технологическая.

На этапе создания техники человек должен обладать технической (инженерной, конструкторской, проектной) культурой, чтобы создавать совершенные технические системы. На этапе использования техники он должен обладать высокой, адекватной технологической культурой (в литературе не зря пишут о техническом и о технологическом образовании). За счет этого механизма соединения техники и технологии мы не только находим основания их разграничения, но и основания связи в системе целостной техносферы общества.

Итак, совокупный технический субстрат общества – это интеграция всех его технических средств как технических компонентов, которые структурируются социальным субстратом и создают целостное образование – техносферу общества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абушенко В. Л., Александрова С. Н., Александрович Н. В. Всемирная энциклопедия. Философия / гл. ред. А. А. Грицанов. М.: АСТ; Минск: Харвест; Современный литератор, 2001. 1311 с.
2. Дьяченко В. В. Человек и техника: субстратно-субстанциальный подход. Пермь: ПГУ, 1986. 143 с.
3. Зеленев Л. А., Владимиров А. А., Степанов Е. И. Современная глобализация (социально-философское исследование): монография. Н. Новгород: Изд-во ФГОУ ВПО «ВГАВТ», 2007. 207 с.
4. Щуров В. А. Новый технократизм: Феномен техники в контексте духовного производства: монография. Н. Новгород: ННГУ, 1995. 115 с.
5. Щуров В. А. Технические объекты в системе общества. Методол. анализ: автореф. дис. ... канд. филос. наук. Иваново: [б. и.], 1987. 16 с.
6. Энгельмейер П. К. Философия техники. М.: Товарищество скоропечатни А. А. Левесона, 1912. 201 с.

REFERENCES

1. Abushenko V. L., Aleksandrova S. N., Aleksandrovich N. V. Vsemirnaya entsiklopediya. Filosofiya / gl. red. A. A. Gritsanov. M.: AST; Minsk: Kharvest; Sovremenny literator, 2001. 1311 s.
2. D'yachenko V. V. Chelovek i tekhnika: substratno-substantsial'ny podkhod. Perm': PGU, 1986. 143 s.
3. Zelenov L. A., Vladimirov A. A., Stepanov E. I. Sovremennaya globalizatsiya (sotsial'no-filosofskoye issledovaniye): monografiya. N. Novgorod: Izd-vo FGOU VPO «VGAVT», 2007. 207 s.
4. Shchurov V. A. Novy tekhnokratizm: Fenomen tekhniki v kontekste dukhovnogo proizvodstva: monografiya. N. Novgorod: NNGU, 1995. 115 s.
5. Shchurov V. A. Tekhnicheskkiye ob'yekty v sisteme obshchestva. Metodol. analiz: avtoref. dis. ... kand. filos. nauk. Ivanovo: [b. i.], 1987. 16 s.
6. Engel'meyer P. K. Filosofiya tekhniki. M.: Tovarishchestvo skoropechatni A. A. Levesona, 1912. 201 s.