

<https://doi.org/10.30853/manuscript.2019.5.26>

Акишина Елена Олеговна, Мартишина Наталья Ивановна

ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ В ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРАНТОВ И АСПИРАНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Статья посвящена проблемам преподавания философии техники в рамках подготовки кадров высшей квалификации по техническим специальностям. По мнению авторов, существует определенное противоречие между инженерными представлениями о сущности и задачах философии техники и направленностью разработки этой области в современной философии, которая является в значительной степени критикой техники. В работе дается обзор проблем философии техники, рассмотрение которых считают целесообразным в данном курсе, и предлагаются акцентировки, призванные снять указанное противоречие. Предложены также направления организации самостоятельной работы студентов и аспирантов с учетом профиля их подготовки.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/9/2019/5/26.html

Источник

Манускрипт

Тамбов: Грамота, 2019. Том 12. Выпуск 5. С. 123-127. ISSN 2618-9690.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/9.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/9/2019/5/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: hist@gramota.net

Философия науки и техники

Philosophy of Science and Technology

УДК 101.3+378.225

Дата поступления рукописи: 21.02.2019

<https://doi.org/10.30853/manuscript.2019.5.26>

Статья посвящена проблемам преподавания философии техники в рамках подготовки кадров высшей квалификации по техническим специальностям. По мнению авторов, существует определенное противоречие между инженерными представлениями о сущности и задачах философии техники и направленностью разработки этой области в современной философии, которая является в значительной степени критикой техники. В работе дается обзор проблем философии техники, рассмотрение которых считают целесообразным в данном курсе, и предлагаются акцентировки, призванные снять указанное противоречие. Предложены также направления организации самостоятельной работы студентов и аспирантов с учетом профиля их подготовки.

Ключевые слова и фразы: философия техники; философия науки; учебные дисциплины; инженерное образование; гуманитаризация образования; магистратура; аспирантура.

Акишина Елена Олеговна, к. филос. н.

Мартишина Наталья Ивановна, д. филос. н., профессор

Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск

akishinacelena@yandex.ru; nmartishina@yandex.ru

ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ

В ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРАНТОВ И АСПИРАНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Поскольку техника сегодня составляет важнейшую часть социальной реальности, с ключевыми идеями философского осмысления техники знакомятся сегодня все студенты, изучающие общий курс философии. На высших же уровнях обучения техническим специальностям – в магистратуре и аспирантуре – как правило, планируется развернутый курс философии техники (либо как самостоятельный, либо в рамках истории и философии науки). **Актуальность** предлагаемой статьи связана с тем, что внедрение данного курса в систему инженерного образования требует четкого и, в соответствии с идеологией образовательных стандартов последнего поколения, достаточно унифицированного определения его содержания, структуры и направленности, которое в настоящее время не сформировано. Необходимость интеграции в содержание данного курса не только классических работ по философии техники, но и более поздних разработок также определяет актуальность исследования смысловых акцентов и способов интерпретации в ее тематическом пространстве.

Преподаватель, читающий курс философии техники в магистратуре или аспирантуре, сталкивается с определенным противоречием. Обучающиеся на данных уровнях подготовки уже серьезно продвинулись в освоении своей специальности, имеют сформированное инженерное мышление, мотивированы на профессиональную работу в технической сфере. Включая курс философии техники в их учебные планы, выпускающие кафедры ориентируются на задачи утверждения и развития их мировоззрения именно в качестве технических специалистов. Между тем современная философия техники активно разрабатывает антитехницистскую линию и в своих наиболее ярких проявлениях направлена прежде всего на критику техники. В этих условиях преподавателю требуется тщательно продумать ракурс рассмотрения философских концепций техники и точно расставить смысловые акценты. **Цель** нашей статьи состоит в том, чтобы предложить определенную концепцию построения курса, позволяющую, с одной стороны, дать слушателям представление об основных результатах существующей философской рефлексии над техникой, а с другой стороны – максимально использовать предлагаемый материал для решения задач профессиональной подготовки инженеров. **Задачи**, через которые реализуется эта цель, состоят в формулировке принципов построения как общего курса, так и конкретных тем, из которых он складывается; **новизна** же работы связана с прицельной постановкой задачи построения «философии техники для современного инженера» и предлагаемыми средствами ее решения – основной круг источников по философии техники носит общий характер без явной ориентации на специфику технической аудитории.

Прежде всего представляется необходимым следовать в структуре изложения данного учебного курса общей структуре философии техники как области исследований. Критические по отношению к технике концепции, возможно, являются наиболее известными, но они далеко не исчерпывают содержание данной области философского знания. В концептуальное ядро философии техники входит прежде всего «метафизика техники» [11, с. 18], системообразующим для которой, в свою очередь, является вопрос «Что такое техника?». Обсуждение вопроса об определении техники и границах технической сферы реальности с необходимостью открывает курс философии техники. На наш взгляд, существенно выбрать форму его обсуждения. Студенты и аспиранты технических специальностей убеждены, что это абсолютно ясный вопрос, что возможность однозначно идентифицировать техническое, отличив его от нетехнического, в принципе не может вызывать никаких сомнений. В таком контексте традиционное для начала курса перечисление различных вариантов философского определения техники рискует создать у слушателей впечатление неоправданного «буквоедства» и даже некоторое предубеждение по отношению к дисциплине, не способной удовлетворительно разрешить столь элементарный вопрос. Одним из возможных вариантов борьбы с этим стереотипом может быть, на наш взгляд, построение первого занятия по методике, максимально приближенной к сократовской майевтике: преподаватель, выказывая уверенность в том, что студенты, специализирующиеся в этой области, прекрасно понимают, что такое техника, предлагает им самостоятельно дать ее определение. Оценивая предлагаемые варианты, он приводит спорные случаи, когда объекты, вроде бы вписывающиеся в рамки формулировок, на самом деле не являются техническими (например, искусственно выращенное или даже генномодифицированное растение), или, напротив, формулировка исключает из состава техники реально принадлежащие к ней объекты (определения, которые предлагают современные слушатели, часто не учитывают специфику орудийной, инструментальной техники), в нужный момент добавляет новые поля референции (а вот часто говорят, что у спортсмена хорошая техника или ее не хватает – это ведь тоже техника?) и т.д.; в таком обсуждении следует обязательно обращать внимание на недостатки определений, в которых присутствует элемент логического круга (например, техника описывается как результат технической деятельности, часть технической реальности, опредмеченная технология), указывая, что по-настоящему для применения такого определения надо с самого начала знать, что такое техника – но что же все-таки это такое? При использовании такой формы организации занятия изучение философии техники оказывается для студентов уже своеобразным интеллектуальным вызовом: они видят в этой дисциплине прежде всего задачу теоретического обобщения собственных профессиональных знаний (и эту задачу они, по собственному убеждению, могут и должны решить).

Далее обратим внимание на выбор общей парадигмы построения философии техники. Философия техники является одним из разделов философии, эта дисциплина призвана объединить гуманитарную и техническую сферы в процессе образования. Необходимость гуманитаризации технического образования не является новой – она традиционно осуществляется путем включения в программу обучения гуманитарных дисциплин, таких, как философия, социология, культурология, психология и т.д. Но подобная практика не дает в полной мере ожидаемого результата – формирования гармоничной разносторонней личности, если гуманитарные и технические дисциплины остаются отдельными, изолированными друг от друга. А. Б. Глозман следующим образом оценивает данный подход в образовании: «Не отвергая полностью такой гуманитаризации, следует обратить внимание на ее оторванность от технического знания, логическую несвязанность с ним. Базовое знание вследствие простого чтения дополнительных предметов не обретает каких-либо гуманитарных аспектов или оттенков» [3, с. 123]. Философия техники может стать тем «мостиком», который соединит гуманитарную и техническую составляющие образования. Но простое включение философии техники в программу обучения не означает, что эта задача решена. Зачастую данный курс примыкает к гуманитарной составляющей образования, оказываясь еще одним внешним по отношению к специальным техническим знаниям блоком. И в этой связи также принципиальным оказывается выбор ракурса рассмотрения, который будет принят в данном курсе.

Для того чтобы определить рамки выбора в данном случае, обратимся к размышлениям К. Митчема, который выделяет гуманитарную и инженерную философию техники. «Философия техники зрела как совокупный результат нескольких факторов, как следствие отношений двух детей близнецов, проявляющих взаимную соревновательность еще в утробе матери. Поэтому философия техники может означать две четко различимые вещи. Если философию техники взять в *субъективном* аспекте ее возникновения, указывая при этом, что здесь является ее субъектом, деятельным носителем, то в этом случае философия техники представляет собой попытку техников и инженеров выработать некую философию своей сферы деятельности. Если же брать философию техники в *объективном* аспекте ее возникновения, имея в виду при этом самый предмет, с которым мы имеем дело, то ее можно рассматривать как совокупность усилий ученых-гуманистов осмысливать технику серьезно, как предмет дисциплинарных рефлексий. Таким образом, первый ребенок в этом случае близок к самой технике, он “протехнологичен”, в то время как второй – несколько более критичен» [7, с. 10-11]. Какую философию техники нужно преподавать в техническом вузе – гуманитарную или инженерную? Учитывая, что курс философии техники ограничен часами и зачастую не является самостоятельным, а примыкает к истории и философии науки, что делает невозможным охватить все аспекты философии техники, логично для преподавателя сделать акцент на инженерную философию техники. Именно такой подход позволяет преподавателю, говоря с аудиторией на ее языке, в то же время открывать перед нею горизонты философского видения техники.

Соединение в единую систему технического и гуманитарного знания будет осуществлено, если сближение будет происходить и со стороны обучаемых, и со стороны обучающихся. Другими словами, преподаватель

философии техники должен приобрести достаточно обширное знание о технике, т.е. стать уже не чисто гуманитарием, а в некоторой степени техническим специалистом. Большую роль в этом процессе могут сыграть дисциплины, примыкающие к философии техники, в первую очередь история техники. История техники объединяется с историей науки и историей технологий и является самостоятельной областью исследований. К ее особенностям можно отнести комплексный характер, поскольку она является одновременно гуманитарной, естественной и технической дисциплиной, изучающей деятельность личностей, общественные системы и научно-технические объекты, следовательно, историю техники можно отнести к междисциплинарным наукам. История техники интегрирует достижения отдельных научных направлений и обладает динамичностью, поскольку постоянно пополняется новыми фактами, знаниями и концепциями [5; 9]. История техники – отдельная дисциплина, и ее преподавание, разумеется, не может вестись в рамках философии техники, речь не о том. История техники – это дисциплина, которую должен знать преподаватель философии техники, чтобы находиться «на одной волне» с обучающимися. Эта дисциплина нужна и студентам, и аспирантам технических специальностей, поскольку позволит получить целостное представление о мире, в котором мы живем, и понять, какое место занимает та область техники, которую они изучают, в этом мире. На наш взгляд, расширение представленности истории техники в системе подготовки инженеров составляет одно из самых перспективных направлений гуманитаризации их подготовки. В существующей практике предположительно задачу знакомства студентов с историей техники чаще всего выполняет курс «Введение в специальность». Но помимо того, что он изучается в самом начале профессиональной подготовки и еще не имеет соответствующей теоретической базы, в рамках такого курса студенты знакомятся в основном с эволюцией определенного типа техники (например, строительной техники), а часто еще и с определенными хронологическими ограничениями (после краткого экскурса в древнейшую историю преподаватель сразу обращается к достижениям и задачам последних десятилетий). Поэтому представляется необходимым включение в курс философии техники раздела, посвященного этапам общей эволюции техники (инструментальная, машинная, информационная техника), специфике и закономерностям развития техники на каждом этапе, а общий курс истории техники мог бы быть содержательным дополнением к данному разделу.

Изучение магистрантом, студентом, аспирантом своей области техники в контексте культуры, в ее генезисе позволит ему шире смотреть на мир, осознавая и угрозы, и преимущества техники в этом мире и перспективы ее развития. В рамках обучения философии техники представляется перспективной самостоятельная исследовательская работа студента, направленная на изучение конкретных технических объектов или целых систем в соответствии с профессиональной специализацией. Покажем, как решается эта задача в практике авторов в специализированном техническом вузе – университете путей сообщения. Общим объектом изучения для студентов является железнодорожный транспорт в историко-культурном контексте. Представляется возможным разделить их самостоятельную исследовательскую работу на следующие направления:

- влияние железнодорожной техники на развитие познания и образования, что предполагает, в частности, исследование на конкретно-историческом материале вопроса о том, какие новые научно-технические дисциплины и образовательные учреждения возникли в результате появления и развития железнодорожного транспорта;
- влияние железнодорожного строительства на окружающую среду, с постановкой вопросов о том, какие последствия для экологии несет дальнейшее развитие железнодорожного транспорта, какие меры принимаются или могут быть приняты для минимизации негативного воздействия техники на природу;
- эстетика железнодорожного транспорта и железнодорожного строительства. Здесь возможен широкий спектр разработок, от изучения образа железной дороги в изобразительном искусстве [6] и анализа реализации направлений искусства в железнодорожном строительстве (например, конструктивизма в архитектуре железнодорожных вокзалов) до выяснения связи между эстетическими и функциональными параметрами технического объекта;
- социально-политические и духовно-нравственные изменения в социальном и культурном пространстве, связанные с появлением и развитием сети железных дорог, социокультурные функции железнодорожной техники, ее исторический статус как оси социальных взаимодействий, поддержка и формирование новых устойчивых социальных взаимосвязей посредством создания транспортных потоков [2, с. 158];
- символическое значение объектов железной дороги в современном мировоззрении и возможности использования технической символики для осмысления ключевых свойств реальности за пределами технического мира. Практика показала, что такие исследования – например, метафизика моста или пути как связи между различными областями бытия, мифологема, связанные с дорогой и ее элементами, возможности понимания универсальных отношений в мире с использованием технических метафор – представляют неизменный интерес для студентов. Опыт такого прикладного философско-культурологического исследования одного из типов инженерных сооружений представлен в статье «Мост как мифологема и философская метафора» [1].

Данные направления студенческих исследовательских работ, а также подготовки рефератов аспиранта, представляются достаточно универсальными и могут быть адаптированы к другим областям техники.

Философия техники, таким образом, рассматривается нами как курс, в перспективе позволяющий реализовать интегративную функцию философии, выход за рамки узкоспециального и конкретно-определенного к целому, рассмотрение студентами собственной деятельности в обширном социокультурном контексте. В идеале этот курс служит задаче, определенной Б. Расселом в качестве важнейшей для философии вообще: «Это [философское] размышление расширяет не только объекты нашей мысли, но также объекты наших

действий и наших эмоций: оно делает нас гражданами Вселенной, а не только обнесенного стеной города, который воюет со всем своим окружением» [8, с. 107]. «Обнесенный стеной город» в данном случае – это профессиональная ограниченность; «гражданин Вселенной» видит социальный мир в целом и работает именно в этом – широком – мире.

Что касается критики техники в антитехнической философии, то, как было сказано ранее, эта критика, в особенности в ее экзистенциальном аспекте, широко разрабатывалась в гуманитарной философии техники. Критика той роли, которую играет техника в жизни человека и общества, несомненно, имеет большое значение для осмысления феномена техники и его оценки. Но у технического специалиста возникает вопрос: что следует из этой критики, т.е. какие реальные шаги можно и нужно предпринять, чтобы устранить или смягчить негативные последствия технического прогресса. Этот вопрос зачастую остается без ответа, особенно если говорить об экзистенциальной критике, поскольку призыв ограничить, остановить развитие техники не может быть приемлемой рекомендацией для работы инженера, технического специалиста. Критика техники обращена больше к простым пользователям, живущим в современном техногенном мире.

Критические по отношению к технике концепции делятся, на наш взгляд, на две основные группы. Концепции первого типа сосредоточены на «событийных» опасностях, связанных с техникой: загрязнении окружающей среды, рисках, связанных с эксплуатацией машин и механизмов, техногенных катастрофах, статистическая вероятность которых возрастает в ходе технического прогресса и превращается практически в неизбежность; угрозы, связанные с тем, что человек или небольшая группа людей могут получить в свое распоряжение силу, достаточную для уничтожения человечества. С основными идеями таких концепций обучающиеся, как правило, хорошо знакомы, поскольку вопросы обеспечения безопасности являются предметом постоянного внимания на всех этапах подготовки инженера. Это определяет выбор позиции при обсуждении данной темы: разговор на профессиональном уровне предполагает не построение предположений относительно возможного катастрофического развития событий, а обсуждение вариантов контроля над возникающими рисками. Поэтому предпочтительным представляется перевод темы в этический аспект рассмотрения, с постановкой вопроса о профессиональной и социальной ответственности инженера, конструктора, технолога. Кроме этического аспекта, в данном вопросе нужно указать на необходимость формирования экологического сознания будущих инженеров. «Философия техники должна стать философией окружающей среды, и это приведет (и уже приводит) к переосмыслению основополагающих принципов научно-технического развития, которое более не может быть направлено на безудержный прогресс и бездумное расходование природных ресурсов, а должно стать устойчивым развитием, поддерживающим равновесие между природой и обществом» [4, с. 21].

Вторая группа концепций, как правило, практически не входит в круг привычных представлений слушателей. Это философские позиции, затрагивающие проблемы трансформации мировоззрения, мышления, человеческого бытия в целом под воздействием возрастающей роли техники в социальной реальности. Речь идет об опасностях экзистенциального плана; различные философские позиции образуют, по существу, единое смысловое поле. Речь в них идет о том, что техносфера, функционирующая по принципам машинной организации, создает предпосылки для экстраполяции этих принципов на уровень всеобщего в мировоззрении.

М. Хайдеггер определяет сущность техники как «постав» – установление определенного, в ней самой заложенного порядка, трансформирующего любой порядок и любое иное бытие. Он пишет: «Существо постав есть сосредоточенное на себе устанавливание действительности, которое отставляет истину своего собственного существа в забвение» [10, с. 253]. Иными словами, сам принцип технического предполагает установление единой, доминирующей логики. Это логика рационального во всех деталях, функционального, предсказуемого мира, где любое воздействие ведет к определенному результату. Существование в перенасыщенной техникой среде приводит к тому, что весь мир начинает восприниматься человеком как устроенный именно так. Проявлением этого является, например, технократическое мышление, в рамках которого предполагается, что для любого результата существует гарантирующая его технология достижения – необходимо лишь найти. Иными словами, духовная опасность техники состоит в том, что она приучает человека к позиции конструктора реальности: он чувствует себя вправе и в силах трансформировать ее в требующемся ему направлении, а к любому противодействию относиться как к препятствию, требующему преодоления. Господствующий рационализм утверждается всей логикой техносферы как единственно возможный принцип человеческого бытия, и в этом главный, с точки зрения философов этого направления, риск, связанный с утверждением техногенной цивилизации.

В чем состоит опасность такого рода, инженерной аудитории нередко сложно понять в силу фоновой интеграции именно в такую систему мышления в рамках профессиональной подготовки. Поэтому обсуждение этой позиции представляется полезным для слушателей, в том числе в плане противодействия естественной профессиональной деформации. В качестве инициирующей рефлексии может быть поставлен вопрос о сущности и особенностях инженерного и – шире – технического мышления, о его сильных сторонах и о том, есть ли у него какие-либо недостатки и ограничения. Даже осознание слушателями самой возможности каких-либо границ технического подхода к миру и технического мышления может оказаться очень важным в становлении инженеров высшей квалификации как ответственных, многогранных личностей.

Выводы. «Философия техники для инженеров», выявление специфики которой предполагалось основной целью данной статьи, требует, во-первых, понимания преподавателем языка, на котором говорит профессиональная техническая аудитория, и интерактивного построения обучения, особенно при рассмотрении

базовых тем (сущность техники, границы технического и нетехнического). Во-вторых, зоной ближайшего развития для инженерной аудитории служит проблематика социокультурного контекста технического прогресса и различных, в том числе неочевидных форм его влияния на социальную реальность. В-третьих, концепции философского антитехнизма требуют обсуждения, но при этом необходим акцент на конструктивный анализ, возможные способы решения возникающих проблем.

Список источников

1. Акишина Е. О., Мартишина Н. И. Мост как мифологема и философская метафора // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. 2016. № 4 (13). С. 10-14.
2. Верескун В. Д., Постников П. М., Мишин Ю. Д., Мартишина Н. И. Реальность. Деятельность. Техника. Новосибирск: СГУПС, 2011. 252 с.
3. Глозман А. Б. Философия техники в системе инженерного образования // Философия и история образования. 2011. № 1. С. 123-127.
4. Горохов В. Г., Розин В. М. Введение в философию техники: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 1998. 224 с.
5. Зайцев Г. Н., Федюкин И. К., Атрошенко С. А. История техники и технологий: учебник для вузов. СПб.: Политехника, 2007. 416 с.
6. Лесовиченко А. М., Мальцева Е. А. Художественно-культурные аспекты железнодорожного транспорта // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2015. № 30. С. 33-38.
7. Митчем К. Что такое философия техники? М.: Аспект Пресс, 1995. 149 с.
8. Рассел Б. Проблемы философии. Новосибирск: Наука, 2001. 111 с.
9. Ревко П. С. Введение в историю науки и техники: учебное пособие. Таганрог: Кучма, 2010. 128 с.
10. Хайдеггер М. Поворот // Хайдеггер М. Время и бытие. М.: Республика, 1993. С. 253-258.
11. Шитиков М. М. Философия техники. Екатеринбург: Изд-во УГГА, 2004. 100 с.

**PHILOSOPHY OF TECHNOLOGY IN TRAINING
MASTER'S DEGREE AND POSTGRADUATE STUDENTS OF TECHNICAL SPECIALITIES**

Akishina Elena Olegovna, Ph. D. in Philosophy
Martishina Natal'ya Ivanovna, Doctor in Philosophy, Professor
Siberian Transport University, Novosibirsk
akishinacelena@yandex.ru; nmartishina@yandex.ru

The article is devoted to the problems of teaching philosophy of technology in the process of training highly qualified personnel in technical specialities. According to the authors' point of view, there is a certain contradiction between engineering ideas about nature and tasks of philosophy of technology and the focus of the development of this field in modern philosophy, which is largely the critique of technology. The authors give an overview of the problems of philosophy of technology, the analysis of which they consider expedient in this course, and suggest accentuation designed to remove this contradiction. The directions of self-guided work organisation for students and post-graduate students are proposed with regard to training specialisation.

Key words and phrases: philosophy of technology; philosophy of science; academic disciplines; engineering education; priority of the humanities in education; master's degree course; post-graduate study.