



**Некоммерческое  
акционерное  
общество**

**АЛМАТИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ЭНЕРГЕТИКИ И  
СВЯЗИ ИМЕНИ  
ГУМАРБЕКА  
ДАУКЕЕВА**

Кафедра  
Социальных дисциплин

## **ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИКИ**

Методические указания к выполнению семестровых работ для докторантов  
всех образовательных программ

Алматы 2023

СОСТАВИТЕЛЬ: Г. Д. Шаракпаева. Философские проблемы техники.  
Методические указания к выполнению семестровых работ для докторантов  
всех образовательных программ. – Алматы: АУЭС имени Гумарбека  
Даукеева, 2023. – 24 с.

Данная методическая разработка включает темы семестровых заданий по дисциплине «Философские проблемы техники», методические указания, требования, перечень рекомендуемой учебно-научной и методической литературы.

Методическая разработка предназначена для докторантов всех образовательных программ АУЭС имени Гумарбека Даукеева.

Рецензент: канд. филологических наук, доцент Нурмаханова М.К.

Печатается по плану издания некоммерческого акционерного общества «Алматинский университет энергетики и связи имени Гумарбека Даукеева» на 2023 г

© НАО «Алматинский университет энергетики и связи имени Гумарбека Даукеева», 2023 г.

## Введение

Объектом изучения дисциплины «Философские проблемы техники» является техника, техническая деятельность и техническое знание как феномен культурного творчества. Философия техники исследует техническое в целом, анализирует внутреннюю логику развития техники, актуализирует и определяет роль техники в жизни современного общества, принимая во внимание широкую историческую перспективу. Техника в XXI веке становится объектом изучения самых разных дисциплин социально-гуманитарного цикла, естественно-научных и технических. Однако все эти дисциплины концентрируют свое внимание либо на отдельных видах техники, либо на некоторых ее срезам. Философия техники – это формирующийся раздел философской науки, призванный исследовать наиболее общие закономерности развития техники, технологий, а также инженерную и техническую деятельность. Философский характер размышлениям по философии техники придает знание о сущности техники, понимание места и роли технического в культуре и в современном социальном пространстве. Задача преподавания дисциплины «Философские проблемы техники» заключается в обосновании социальной природы научного и технического знания, инженерного творчества и практики, что способствует обогащению мотивационной структуры специалистов технического профиля пониманием гуманистического смысла их деятельности. Дисциплина «Философия техники» формирует личную заинтересованность в овладении знаниями в области философии техники путем обращения к тем проблемам, значимость которых не вызывает сомнений, это: актуальные проблемы современной цивилизации, фундаментальные проблемы научно-технического прогресса, поиск новых стратегий научно-технического развития, гуманистические основания научно-технической деятельности, техногенная цивилизация и ее характерные особенности.

В данную методическую разработку включены темы семестровых заданий по дисциплине «Философские проблемы техники», методические указания, требования, перечень рекомендуемой учебно-научной и методической литературы по выполнению самостоятельной работы докторанта.

## **1 Содержание семестровой работы**

Семестровая работа по дисциплине «Философские проблемы техники» является самостоятельной творческой работой докторанта. Это может быть одна из теоретических проблем, освещаемых под определенным углом зрения, в рамках научной и технической специализации докторанта или в связи с текущими социально-политическими событиями. Это может быть также обобщение результата научных исследований докторанта по проблеме диссертационного исследования. Подготовка семестровой работы требует определенных усилий со стороны докторанта и преподавателя. Семестровая работа должна основываться на актуальных теоретических и практических достижениях философии техники, выполняться в соответствии с методологией научного поиска, общенаучных и конкретных методов исследования.

Семестровая работа по дисциплине «Философские проблемы техники» способствует формированию навыков исследовательской работы, активизирует изучение теоретического и эмпирического материала в рамках читаемого курса, позволяет связывать изучение философских проблем техники с профилирующими науками и с производством. Если преподаватель сочтет необходимым пригласить докторанта на собеседование, он должен явиться и защитить изложенную им тему семестрового задания устно, что может быть связано с корректировкой преподавателем некоторых аспектов этой проблемы прежде всего для самого докторанта.

## **2 Методика написания и оформления семестрового задания**

В соответствии с учебными планами докторанты первого года обучения выполняют по дисциплине «Философские проблемы техники» два семестровых задания. Существуют определенные требования, предъявляемые к его выполнению:

а) объем семестровой работы по дисциплине должен составлять от 14 до 17 страниц формата А4;

б) в каждой семестровой работе необходимо использовать монографии, диссертационные исследования, дополнительную философскую, общественно-политическую и специально-научную литературу, имеющую отношение к избранной теме, а также первоисточники по истории и теории философии и современной философии техники;

в) В начале каждой работы должен быть план, и все пункты плана должны найти свое отражение в тексте. При написании работы необходимо стремиться к полноте раскрытия сущности проблемы в рамках темы семестрового задания. В работе недопустимы формальные противоречия, нечеткие формулировки, стилистические неточности и ошибки.

Важное значение имеет оформление семестрового задания. Неправильно оформленная работа не может быть оценена положительно и принята как зачетная. Основные требования, предъявляемые к оформлению, таковы:

а) семестровая работа должна быть написана удобным для чтения почерком либо набрана на компьютере и не должна содержать грамматических ошибок. Шрифт текста должен быть кегля 14;

б) страницы текста должны быть пронумерованы, при его написании необходимо соблюдать интервал между строками 1,5 и обязательно оставлять поля для заметок преподавателя, желательно с левой стороны;

в) первым оформляется титульный лист семестрового задания, где указывается название выбранной докторантом темы, факультет, группа, его фамилия и инициалы, а также университет, кафедра, по которой студент изучает данную дисциплину, фамилия и инициалы преподавателя, проверяющего написанную работу, и год ее выполнения;

г) на второй странице дается план работы, который самостоятельно составляется докторантом. Все пункты плана должны быть выделены в тексте работы и четко сформулированы. Предваряет изложение пунктов введение, а завершает заключение;

д) заканчивается семестровая работа библиографией, или списком использованной литературы. В него включаются все цитированные источники, а также вся та литература, которая привлекалась при подготовке к ее написанию. Существует определенный порядок указания использованных источников. Сначала даются первоисточники известных философов с указанием года издания, тома и, при необходимости, страниц, а затем уже вся дополнительная литература в алфавитном порядке;

е) содержание семестровой работы должно строго соответствовать

составленному плану и быть логически правильно построено. В структуру работы входит, кроме основной части, введение и заключение. Во введении автор должен подчеркнуть цель и задачу работы, актуальность темы, в заключении делаются основные выводы, на основании которых дается резюме, что и завершает семестровую работу;

ж) итак, соискателю прежде всего следует выбрать тему. Всего тем – 20 по каждому разделу. Выбор темы семестрового задания производится по двум последним цифрам шифра зачетной книжки докторанта. Так, если последние цифры шифра 02, то докторант выбирает вторую тему, если последняя цифра 10, докторант выбирает десятую, если цифра 19 – девятнадцатую тему.

### **3 Тематика семестровых работ**

#### **Семестровая работа № 1**

1. Техника как социокультурное явление современной реальности.
2. История изучения техники. Проблемы, поиски, решения.
3. Антропологические и социокультурные основы возникновения и развития техники.
4. Технические науки и их специфические особенности.
5. Сравнительный анализ русской и немецкой школ философии техники.
6. Американо-французская школа философии техники. Льюис Мэмфорд.
7. Постиндустриальное общество: специфические особенности и черты.
8. Инженерно-техническая деятельность: сущность и явление.
9. Основные этапы развития инженерной деятельности.
10. Наука и техника. История развития техники.
11. Экзистенциализм о технике.
12. Социокультурные смыслы техники.
13. Философские проблемы информатики.
14. Союз немецких инженеров. Основные направления деятельности.
15. Человек в технически изменяющемся мире.
16. Изобретательство как процесс создания технических устройств.
17. Инженерное исследование и проектирование.
18. Этические проблемы техники в философии экзистенциализма.
19. Становление понятия «инженер». Смысл и содержание.
20. Немецкая школа философии техники. Творчество Эрнста Каппа и Карла Ясперса.
21. Становление понятий «техника», «технократия», «технологический детерминизм».
22. Изобретательство как процесс создания технических устройств.
23. Исторические формы взаимосвязи науки, техника и философии.
24. Техника и специфика технической деятельности.
25. Основные концепции философии техники. История становления и развития.

26. Концепция постиндустриального общества в творчестве Д. Белла.
27. Социальные последствия современной информационной революции.
28. Предмет, основные сферы и задачи дисциплины «Философские проблемы техники».
29. Основные категории и понятия дисциплины «Философские проблемы техники».
30. Философия техники как рефлексия инженерного сообщества.

## **Семестровая работа №2**

1. Аргументы А. Тьюринга в пользу думающих машин.
2. Техническая антиутопия в творчестве представителей научной фантастики.
3. Образы техники в культуре. Проектная культура.
4. Специфика философского осмысления техники и технических наук.
5. Генезис техники: исторические этапы и влияние социальных факторов.
6. Социальная оценка техники. Техническая рациональность и ее последствия.
7. Антропологические и социокультурные основы возникновения и развития техники.
8. История техники в контексте развития наук (в контексте исследования докторанта).
9. Сравнительный анализ русской и немецкой школ философии техники. Общее и особенное.
10. Идеи Льюиса Мэмфорда и Карла Ясперса на природу и содержание технического.
11. Постиндустриальное общество: специфические особенности и черты.
12. Понятия «информация», «виртуальная реальность», «искусственный интеллект».
13. Основные этапы развития инженерной деятельности.
14. Техническое творчество. Феномен открытия.
15. Экзистенциализм о технике.
16. Социокультурные смыслы техники.
17. Проблемы компьютерной этики и информационной безопасности.
18. Союз немецких инженеров. Основные направления деятельности.
19. Человек в технически изменяющемся мире.
20. Изобретательство как процесс создания технических устройств.
21. Информационная картина мира.
22. Природа виртуальной реальности.
23. Проблема искусственного интеллекта.
24. Энергетика будущего и перспективы развития человеческого общества.
25. Функции и основные формы инженерного труда.
26. Глобальные проблемы современной цивилизации.

27. Этика науки и техники. Творчество Роберта Мертона.
28. Гуманистические основания научно-технической деятельности. Этика ответственности.
29. Техногенная цивилизация и ее характерные особенности.
30. Русская школа философии техники.
31. Человек в технически изменяющемся мире.
32. Признаки инженерной деятельности. Техническое творчество.

#### **4 Методические указания по выполнению семестровых работ**

Темы семестровых заданий из блоков «Семестровая работа № 1» и «Семестровая работа № 2» предполагают философское осмысление проблем, связанных с развитием техники и технического знания. Исследуя проблемы семестровых заданий по дисциплине «Философские проблемы техники», необходимо обратить внимание на тот факт, что техника как социокультурная ценность может рассматриваться в трех аспектах:

- 1) как объект – это приборы, машины, имеющие определенную значимость для жизнедеятельности человека, сберегающие его ресурсы;
- 2) как знание (техническое) – умения, правила, теории;
- 3) как процесс изобретения, проектирования, использования, результатом которого является увеличение предметного мира. В широком смысле слово «техника» имеет внетехнологический смысл, она есть часть социального прогресса, социальной динамики в целом. В узком смысле техника – это инструментальные средства, артефакты, используемые человеком в своей деятельности по преобразованию природы и самого себя. Техника имеет внутреннюю природу и логику действия (работы), которая изучается техническими науками, а их создание и использование связано со специфическим видом человеческой деятельности – инженерией.

Философия техники выполняет несколько основных функций, важнейшими из которых являются мировоззренческая, когнитивная, просветительская, аксиологическая и методологическая. В данную методическую разработку входят темы семестрового задания, которые посвящены таким проблемам, как: становление и развитие философии техники как особой сферы философского знания, история изучения техники и технологий, исследование социокультурных смыслов техники, динамика технического творчества и проектирования, основные направления и школы философии техники, концепции постиндустриального общества в основе которых лежит техническая рациональность. Необходимо уяснить, что проблема определения технического уходит своими истоками в историю развития философской науки. Уже античная философия в работах Платона, Аристотеля, Лукреция Кара и первого «философствующего инженера» Витрувия поставила ряд важнейших вопросов, посвященных сущности, генезису и социальной роли искусственных средств технической практики. Термин «техника» в переводе с греческого языка означает искусство, умение,

мастерство (например, плотника, строителя, гончара). Принципы теоретизирования и обобщения стали значительным достижением античной философской мысли, основой осмысления техники в Новое и Новейшее время. В период становления машинного производства осмысление созданных человеком простейших механизмов и машин в неявной форме велось в аспекте философского синтеза научного, технического и социального прогресса. Основоположник английского материализма Ф. Бэкон рассматривает развитие техники в неразрывном единстве с научным и социальным прогрессом. Представители Французского Просвещения в качестве предмета философских исследований выделили социологические аспекты технического прогресса. Г.В.Ф. Гегель в работах «Философия права» и «Лекции по философии истории» впервые подверг философской рефлексии орудийное отношение человека к природе, связывая создание машин с общественным разделением труда. Решающий вклад в постановку проблемы философского осмысления техники был сделан Карлом Марксом. Опираясь на анализ истории производства, К. Маркс показал логику движения техники от простого орудия до автоматической системы машин, технического базиса крупной промышленности.

В настоящее время наиболее заметной областью философского поиска в технической сфере является философия техники. Ее возникновение связывают с появлением работы Э. Каппа «Основные направления философии техники», которая была опубликована в 1877 году. Современная философия техники рассматривает технику с различных мировоззренческих позиций и точек зрения. Первый аспект охватывает вопросы сущности и содержания техники, её природного субстрата, а также роли в социальном пространстве. Эти вопросы были предметом анализа представителями философии техники экзистенциального направления. Это Николай Бердяев, Фридрих Дессауэр, Хосе Ортега-и-Гассет, Мартин Хайдеггер, Освальд Шпенглер, Петр Энгельмейер, Ж. Эллюль, Карл Ясперс, Карл Митчем, Ф. Рапп, Алоиз Хунинг («аналитическая философия техники»). В их работах сущность техники сводилась к любой человеческой деятельности, к творчеству, к ценностно-нейтральной системе знаний, к систематическому применению естествознания, к совокупности технических устройств, в силу чего возникает иллюзия тождества идеального и материального. Включенность достижений технического прогресса в контекст сложных, противоречивых социальных и политических проблем обусловили обращение философов техники к вопросам взаимодействия техники и культуры, общества и человека. Поиск сущностных смыслов техники в социокультурном, антропологическом и психологическом аспектах осуществляли представители технического оптимизма, такие как Даниел Белл, Ханс Ленк, Гюнтер Рополь, Элвин Тоффлер, Петр Энгельмейер, и «технического пессимизма»: Анри Бергсон, Макс Вебер, Эрих Фромм, Освальд Шпенглер. Критическая составляющая философии техники была представлена такими направлениями как:

1. «иррационалистическая критика техники». Представители: Герберт Марсель, И. Минцер, Хосе Ортега-и-Гассет, Мартин Хайдеггер, Карл Ясперс;
2. «экзистенциалистская критика техники», Николай Бердяев;
3. «эсхатологическая концепция технической социализации культуры: Карл Бринкманн, А. Бруннер, Г. Гюнтер, Фридрих Дессауэр, И. Месснер;
4. «неотомистская философия техники». Представители: Теодор Адорно, Герберт Маркузе, Юрген Хабермас, Марк Хоркхмайер;
5. «концепция техники франкфуртской школы»; 6. представители «антропологической философии техники»: Франц Боас, Арнольд Гелен, А. Кребер, Бронислав Малиновский, Льюис Мемфорд.

При изучении проблем семестрового задания, где необходимо проанализировать социокультурные смыслы техники и предметную область философии техники, следует исходить из того, что техника есть средство преобразования природной среды, общества и самого человека. Эта особенность техники нашла отражение еще в мифологическом сознании и мифотворчестве. Вспомним миф о Прометее, который научил людей техническим навыкам; миф о Дедале и его сыне Икаре, решавших задачу полета с помощью крыльев; миф о строительстве Вавилонской башни и так далее. Именно как средство преобразования среды обитания человека техника была осмыслена и заложена в основу инженерной практики. Другой фундаментальной характеристикой техники является то, что она выступает *посредником* между человеком и природой, задающим тип отношения между ними. Еще одна важнейшая социокультурная характеристика техники состоит в том, что она есть *средство, изменяющее самого человека* и задающее проблему человека в мире техники. Осмысление этой характеристики породило множество вопросов: о месте техники в сообществе людей; о мере влияния ее на характер социума; о включении техники в систему социальных, политических, в том числе международных, отношений; о воздействии на психическую, интеллектуальную, духовную жизнь; об устранении негативных последствий техники; о необходимости особого этоса (системы нравственных норм) жизни в техническом мире. Социокультурный смысл техники как степени совершенства способа деятельности состоит в том, что она представляет собой *«искусность»*, *«мастерство»* (и этот смысл заложен в слове «*techne*» изначально), и при этом мастерство не только собственно инженерной деятельности, но и любой другой (техника чтения, техника приготовления пищи, техника осуществления власти). В этом плане техника представляет собой *технологию* (способ) деятельности, а ее социокультурный смысл заключен в *технологическом совершенстве*. Социокультурный смысл техники как степени развития человека (личности) состоит в том, что, во-первых, техника *расширяет человеческие возможности*, создает условия для развития его способностей, а во-вторых, служит *средством реализации* природных задатков, заложенных в человеке.

Философия техники – уже установившееся название одного из важных направлений современной философской науки. Она призвана исследовать наиболее общие закономерности развития техники, технологии, инженерной и технической деятельности, проектирования, а также место их в человеческой культуре вообще и современном обществе, в частности. Философия техники призвана актуализировать отношения человека и техники, техники, природы и человека, глобальные и этические проблемы современной постиндустриальной цивилизации. Стремительное развитие техники оказало всеобщее влияние на объективную реальность природного, социального и человеческого бытия. В настоящее время это коренным образом меняет социальный статус техники, превращает её в фактор, который определяет будущее развитие человечества. Современная техника все больше создается усилиями коллективного труда, особенно если речь идет о сложных системах. Техника есть продукт деятельности человека, она вязана с человеком. Люди и техника взаимодействуют между собой на производстве, в общественной жизни, повседневной реальности, в быту. Техническое развитие достигло такого уровня и качества, что человек может осуществить любое свое желание. Все это обостряет проблему последствий дальнейшего технического развития для человека и современного общества. Человек так глубоко проникает в недра природы, что по сути своей техническая деятельность в современном мире становится частью эволюционного процесса, а человек – соучастником эволюции. Техника – это система искусственных артефактов, которые создаются и развиваются посредством опредмечивания в природном материале трудовых навыков, опыта и знаний всего человечества. Можно сказать, что техника является феноменом, который требует философского осмысления и детального анализа. Как феномен техника выступает не только в виде машин и орудий труда, но и как технические сооружения и даже как техническая среда. Другими словами говоря, техника – это название различных приспособлений и механизмов, не существующих в природе и изготавливаемых человеком. Термин «техника» используется довольно широко, как способ изготовления чего-либо, например, техника живописи, техника письма, техника ваяния, техника выращивания картофеля и так далее. Техника относится к сфере материальной культуры. Однако материальная культура тесно связана с духовной культурой, они дополняют друг друга, неразрывно связаны между собой. Например, археологи именно по остаткам материальной культуры могут подробно восстановить культуру народов периода древности или средневековья. Можно отметить, что философия техники является археологией технического опыта так как она обращена в прошлое, она же и методология технических знаний, которая отражает внутреннюю логику развития технического. Необходимо обратить внимание, что до сих пор четко не очерчен круг вопросов, входящих в сферу философии техники. Еще более неоднозначным является вопрос о сущности самой техники. Надо уяснить, что проблема не в том, что техника трактуется разными философами «по-разному» (такова природа философского знания), а в том, что сам вопрос о сущности техники должным образом не

сформулирован. Сам вопрос о сущности техники нуждается в прояснении. На это впервые обратил внимание Мартин Хайдеггер в статье «Вопрос о технике». В философии техники главное внимание всегда уделялось социально-философским и нравственно-этическим проблемам техники. В центре внимания исследователей философии техники находятся такие вопросы, как:

1. Что такое техника как феномен человеческой деятельности?
2. Каковы формы и пределы ее воздействия на человеческое бытие?
3. В чем общественная обусловленность техники?
4. Техника – благо или зло для человека и социального пространства?
5. Каково соотношение науки и техники?
6. Каково соотношение естествознания и технических наук?
7. В чём специфика теоретических исследований в современных технических науках?
8. Каковы социокультурные смыслы техники?
9. Глобальные проблемы современной информационной цивилизации.

Важнейшей методологической проблемой философии техники является выделение и изучение специфических особенностей технического знания. Философия техники исследует специфические черты, свойственные именно этому виду знания. По мнению представителей философии техники, объекты технического знания, в отличие от природных объектов науки, имеют искусственную природу. Это бесспорный факт, который представляет собой объективную истину.

Интересными и когнитивными являются темы семестровых заданий, где предметом анализа являются основные направления и школы философии техники. Необходимо иметь в виду, что развитие современной техники больше, чем когда-либо, определяется развитием современного научного знания. Наука в настоящее время – важнейшая производительная сила. Технические артефакты появляются и совершенствуются путем приложения научно-теоретических и прикладных знаний к природному и искусственному материалу. С другой стороны, потребности в развитии техники активизируют и формируют научные исследования, особенно прикладного характера. Современная техника многофункциональна, наряду с функциями непосредственного воздействия на объект деятельности она способна выполнять и управленческие функции. Методология научного поиска должна исходить из того, что в современной философии техники можно выделить четыре основных направления, которые предметно занимаются анализом технического. Необходимо проанализировать и изучить главные идеи и целевые установки основных направлений и школ философии техники, выделить их общие и специфические особенности, изучить историю их становления и развития.

1. Сциентистское (от англ. science – наука) возникает еще в 70-х годах XIX века. Техника рассматривается как практическая реализация научных знаний. Делается философский анализ системы "наука – техника". Техника

начинает рассматриваться как всякий способ человеческой деятельности, применяющий методы научного познания.

2. Социологическое. Оно анализирует взаимоотношения техники и общества. Это направление делится на две ветви. Первая – технизм – утверждает всемогущество "научно-технической рациональности", совершенствование которой само по себе должно разрешить социальные и политические проблемы современного общества. Вторая – антитехнизм, возникший еще в 20-х годах XX века. Техника предстает как злой гений человечества, источник всех его бед. В зависимости от конкретной социально-политической и экономической обстановки технизм и антитехнизм последовательно сменяют друг друга. Так, после Второй мировой войны разворачивается гуманистическая критика техники, военная техника воспринимается как разрушительная сила. Актуальной становится проблема кризиса личности в эпоху постиндустриального развития.

3. Антропологическое. Свою проблематику это направление сформулировало еще в 30-е годы XX столетия. Техническая среда рассматривается как способ существования человека. Философский анализ технической практики сочетается с данными антропологии, психологии, физиологии и других наук, изучающих человека. Источник всякого технического творчества видится исключительно в деятельности человека как биологического существа. Техника – это способ улучшения возможностей, присущих природной реальности, возникшей задолго до появления человека. Таким образом, человек восполняет техникой свою биологическую ограниченность.

4. Религиозное. Религиозные интерпретации техники возникли в начале XX века и с большей активностью стали реагировать на противоречивые тенденции научно-технического развития и его амбивалентные последствия. Стремясь осмыслить научно-технический прогресс с позиций религиозного сознания, это направление рассматривает технику как воплощение сверхъестественной сущности – бога. Любая техническая система воплощает универсальную «упорядоченность» природы в соответствии с божественной целью. Изобретение рассматривается как «свободное» совпадение человеческой инициативы с волей бога, а технический прогресс – как реализация развивающегося с непреклонной логической необходимостью божественного интеллекта. Вера в бога придает смысл человеческой деятельности, формирует чувство ответственности и защищает людей от возможных злоупотреблений техникой, будит в них совесть.

В философии техники существует и более простая типология направлений:

1) Инженерное направление – обращает внимание в основном на причины формирования искусственного мира (возможности технической деятельности человека, ее закономерности и т. п.), при этом подчеркивает искусственную сущность технических объектов как результатов

целенаправленной активности людей (и, следовательно, показывает расширение возможностей человечества по ходу технического прогресса).

2) Гуманитарное направление – обращает преимущественное внимание на значимость техногенных факторов в человеческой жизни (воздействие технологического развития на социальные структуры и культурные процессы), исследует артефакты во многом как естественные объекты, то есть не управляемые человеком и требующие своего освоения (теоретического осмысления и даже практического приспособления), что приводит по мере технического роста не к освобождению людей от внешней детерминации, а к смене одних форм зависимости другими.

Два этих направления долгое время оставались несовместимыми. Специалисты в области техники с конца XIX века рассуждали о техническом развитии и его закономерностях, упрекая оппонентов в антитехницизме и незнании технических дисциплин; философы-гуманитарии вместо подробного анализа били тревогу, перечисляя неожиданные и нежеланные изменения, вызванные внедрением технологий в социокультурные процессы.

Исторически первой школой философии техники является немецкая школа. Она начала формироваться в конце XIX века и связана с именем Эрнеста Каппа, который впервые ввел термин «философия техники» в 1877 году. В рамках этой школы произошло объединение географической концепции Карла Риттера и философии Карла Маркса.

Представители немецкой школы философии техники и их основные идеи.

1. Фридрих Дессауэр, немецкий философ техники. Он интересовался проблемой происхождения техники, считал, что техника – не только часть природы, подчиняющаяся ее закономерностям, но и некая «трансцендентная сущность», выходящая за пределы человеческого познания и проникающая в область сверхъестественного. При этом функция человека – это реализация им «божественного предназначения». Сущность техники проявляется не в промышленном производстве (которое лишь воспроизводит в массовом порядке результаты открытий и изобретений) и не в технических устройствах как таковых (которые лишь используются потребителями), но в самом акте технического творчества. Дессауэр постулировал существование неких верховных, предусмотренных технических идей, которые не рождаются в человеческом разуме, а лишь улавливаются им. Технические идеи, по его мнению, не что иное, как мысли Бога, проявление светлого разума творца. Предмет техники может существовать материально, но он может обнаружить себя и в мире идей, в области «возможного бытия». Философская позиция Дессуэра есть субъективный идеализм, идеализм немецкого философа И. Канта.

2. Эрнест Капп, немецкий философ техники, создатель антропологического направления философии техники. Он полагал, что орудия и оружие – это продолжение (проекция) человеческого организма, органов. Его философское учение получило название «органопроекция». Человек в технике бессознательно воспроизводит самого себя. Форма орудия исходит из формы

соответствующего органа. Например, железная дорога воспроизводит систему кровообращения, телеграф – нервную систему. Паровая мельница и каменная ручная мельница дикаря являются одинаково приспособлениями для размола. Душою обеих остается жернов, а два подходящих друг другу булыжника – один вогнутый и другой выпуклый – были первыми приспособлениями для замены размалывающих зерна коренных зубов. Множество технических устройств создано по прототипу функционирования руки, кисти, зубов человека. Изогнутый палец – прообраз крючка, горсть руки – чаша, ковш экскаватора. При этом, как полагает Э. Капп, вместе с развитием ручных орудий и их превращением в более сложные технические средства и механизмы, например, в машины, в технической и всей культурной деятельности происходит постепенное уменьшение непосредственного участия самой руки. Человек не только бессознательно воспроизводит свои органы, но и познает затем сам себя, исходя из этих искусственных созданий. До Э. Каппа никто не применял такого рода теории к технике. Эта концепция – одна из первых в ряду версий технологической антропологии.

3. Мартин Хайдеггер, философ-экзистенциалист: рассматривает проблему техники в онтологическом (бытийном), а не инструментальном смысле. Он отвергает традиционные определения техники как нейтрального средства в руках человека. Анализирует греческий термин «технэ», видя в нем значение произведения искусства, а не только ремесла. В этом значении техника – вид раскрытия потаенного, тайного, еще не случившегося. Таким образом, техника – важнейший способ обнаружения глубинных свойств бытия. Современная техника иная: она связана не с раскрытием тайн бытия, а с производством, воспроизводством, увеличением производительности, массовостью. Природа, бытие через технику становятся на службу. Современная техника идет по новому пути использования земных ресурсов – она экстрагирует накопленную энергию в виде каменного угля, затем преобразовывает его в электрическую энергию, которая в свою очередь может быть накоплена, а затем использована для дальнейшего распределения по человеческим потребностям или применена по воле человека. Электростанция (современная техника) отличается от техники прежней (например, ветряной мельницы) тем, что первая встраивает в себя реку, а вторая – подстраивается под естественные ландшафты.

На место уникальной вещи наподобие изготовленного гончаром глиняного горшка современная техника предлагает мир, который Хайдеггер называет Bestand («резервы на длительное время», «запасы») — объекты, готовые для продажи. Современную технику Хайдеггер определяет как **постав** – добычу, а не осуществление через технику открытия тайны бытия. Постав – это свободное потребительское распоряжение природой, человеком. Человек, таким образом, теряет путь к себе, сам становится средством, поставом. Но в то же время вбрасывание человека в потребительское существование, в рамках техники, заставляет задуматься о подлинном ее

назначении. Сущность современной техники ставит человека на путь открытия бытия, возвращает к подлинному творчеству.

После второй мировой войны философия техники, связанная с инженерно-технической деятельностью, вступила в период длительного и систематического развития. В 1956 году **Союз немецких инженеров**, отмечавший в тот же год столетие своего существования, создал специальную исследовательскую группу «Mensch und Technik» («Человек и техника»), в которую входили рабочие подгруппы по вопросам воспитания, религии, языка, социологии и философии. Первые члены и участники этих исследовательских групп, такие, как Симон Мозер, Ханс Ленк, Гюнтер Рополь, Ханс Закссе и Фридрих Рапп, в большинстве своем преподавали в технических вузах или имели ученые степени инженеров и философов и впоследствии стали наиболее известными философами техники в Германии.

На протяжении 1970-х годов эти авторы опубликовали книги различного содержания, выходящие далеко за рамки тем, намеченных группой «Человек и техника»; последние же определялись лишь задачами, поставленными Союзом немецких инженеров и организованными им конференциями. Это были систематические монографии на специальные темы, и все же такие работы, как «Инженерное творчество» Хунинга (1975), и «Антропология техники» Закссе (1978) в широком плане обращены к инженерам и техникам. Только «Аналитическая философия техники» Фридриха Раппа (1978) в значительной мере преодолела эти ограничения. И хотя он и оговаривает, что его задача отлична от задач, стоящих перед инженером, философией культуры, социальной критикой или теорией систем, все же его собственные попытки набросать общую перспективу или выработать альтернативную точку зрения остаются в целом описательными и объяснительными.

Термин «философия техники» не имел особого распространения за пределами Германии, хотя те первоначальные аспекты, которые обсуждались в философии техники в ее первоначальном виде, кое-кем рассматривались и в других странах. Один из ранних примеров такого рода — книга французского социолога Альфреда Эспинаса «Les origines de la technologie» (Происхождение технологии, 1891). В своей книге Эспинас через два десятилетия после Эрнста Каппа вновь обосновывает идею о том, что техника есть продолжение человеческих органов. Другим важным моментом в суждениях Эспинаса является то, что он проводит различие между терминами «техника» (techniques) как совокупность умений для осуществления частных, конкретных действий и «технология», рассматриваемая им как систематическая организация технических средств, и «Технология» с большой буквы (обобщенные принципы действий, применяемые в определенного рода случаях). Далее Эспинас формулирует положение, что Технология (опять-таки с большой буквы) для человеческих действий-деланий то же, что и Праксеология — для человеческой (материальной) деятельности в целом.

Фред Бон придает понятию «техника» предельно широкое значение. По его словам, к ней относится «всякая деятельность и, прежде всего, всякая

профессиональная деятельность». Бон различает несколько способов действия, придавая особое значение целенаправленной деятельности, в которой успех достигается указанием в предшествующем рассуждении руководящего средства. Это фактически задает границы между «техникой» и «не-техникой», поскольку к сфере техники может быть отнесен именно этот способ действия.

К. Ясперс выделял в мировой истории отдельный этап – «научно-техническую эру», которая была подготовлена в конце Средневековья, получила в XVII столетии свое духовное обоснование, в XVIII – развитие, а в XX веке сделала головокругительный скачок. И теперь благодаря НТП формируется «осевое», а не локальное время, общая история для всех культур. Ясперс выделяет и понимает технику как важнейший элемент нашего времени, влияющий на мировое развитие, на эволюцию, на всемирную историю.

Ясперс начинает с описания кризиса. "Нынешний век – век техники со всеми вытекающими отсюда последствиями, которые, по-видимому, не оставят на земле ничего из того, что на протяжении тысячелетий обрел человек в области труда, жизни, мышления, символики. Природа меняет облик под воздействием техники, и обратно на человека оказывает воздействие окружающая его среда. Перед лицом непокоренной природы человек представляется относительно свободным, тогда как во второй природе, которую он технически создает, он может задохнуться. Техника превратила все существование в действие некоего технического механизма, всю планету – в единую фабрику. Произошел полный отрыв человека от его почвы, от отзвука подлинного бытия. Значимость вопроса – к чему может прийти человек – стала настолько велика, что техника стала сегодня центральной темой». Поскольку смысл техники – освобождение от нерациональной власти природы, поверхность земного шара на наших глазах превращается в машинный ландшафт.

2. Российская школа (конец XIX – первая половина XX века). Представители: П.К. Энгельмейер, Н. А. Бердяев.

Ее основателем является П.К. Энгельмейер, который имел немецкие корни, был изобретателем, активным членом различных технических обществ, пионером автомобилизма и создателем теории технического творчества, который в условиях Октябрьской революции пытался дать философское осмысление проблем техники и технического прогресса, создав теорию творчества (эврологию). Методологию эврологии П.К. Энгельмейер нашел в махизме, согласно которому истина есть экономная форма описания опыта, а содержанием всякого научного открытия является изобретение, создание новой мысли, позволяющей приспособить к опыту новые факты. В работе «Технический итог XIX века» он впервые в развернутом виде сформулировал идеи гуманитарного социально-философского измерения техники и инженерной деятельности. Вопрос о генезисе философии техники он рассматривает в русле размышлений о социальном статусе инженеров: философия техники нужна инженеру для успешного выполнения своих профессиональных функций и для осознания своей общественной миссии.

Для Энгельмейера, как и для других философов техники его времени, которых можно отнести к умеренным техническим оптимистам, в центре философского исследования находится вопрос о сущности техники. В слове «техника» он видит двоякий смысл: во-первых, это часть искусства, которая направлена вовне, и, во-вторых, это целостная деятельность, а именно та, в процессе которой человек специально стремится получить полезные явления». Энгельмейер формулирует сущность техники как возможность целесообразно воздействовать на материю: «Техника – это искусство планомерно и на основе известных естественных взаимодействий вызывать к жизни определенные вещи». Это нечто иное, чем техницизм в негативном смысле.

Энгельмейер ставит вопросы, фактически создавая программу новой философской дисциплины – «философии техники»:

- 1) В чем состоит техническое мировоззрение?
- 2) В чем отличие техники от науки?
- 3) Где лежат границы техники?
- 4) Каковы принципы современной техники?
- 5) Какие цели преследует техника?
- 6) Каковы взаимоотношения техники и человека?
- 7) Какова роль техники в эволюции человека, в истории культуры, искусства, в общественной организации?

Инженеры конца XIX и начала XX столетий верили в прогрессивную силу техники и считали, что с помощью техники возможно решить все социальные проблемы. Социальный и природный мир возможно пересоздать и сформировать в соответствии с собственными представлениями. Николай Бердяев рассматривает технику в неразрывной связи с развитием капитализма. Свою власть техника черпает в капиталистическом мире, но в то же время она сама является эффективным средством развития капиталистической системы хозяйства. Бердяев полагал, что господство техники открывает новую ступень действительности: «новая реальность», воплощением которой является машина, по своей сути отличается от природной, как неорганической, так и органической реальности. Машинная технология создает новую реальность, оказывая влияние не только на человека, но и на природу. Это воздействие является результатом нового типа организации, которую Николай Бердяев называл «техносистемой». Техническая система – рыхлый агломерат экономических, промышленных и технологических ассоциаций, которые оказывают свое влияние на весь мир. Элементы техносистемы не имеют общего управления. Ими руководят не столько конкретные личности, а с трудом опознаваемые анонимные и безличные управляющие силы. Деятельность технической системы ведет к интеграции и унификации различных укладов жизни в масштабах всей земли. Именно в этом смысле техносистему можно рассматривать как «новую ступень действительности».

3. Американо-французская школа (середина XX века).

Представители: Л. Мэмфорд, Ж. Эллюль, Г. Маркузе, Э. Фромм, Р. Арон. Основателем этой школы является американский философ и социолог

Л. Мэмфорд. В работе «Техника и цивилизация» (1934) он формулирует технократическую концепцию генезиса мировой культуры. Его работа «Миф машины», которая увидела свет в 1966 году, стала основой «технического пессимизма» (антитехницизма), в ней был сделан акцент на негативных сторонах современных технических форм человеческого развития.

Основные идеи:

1) Техника появилась не в результате материальных потребностей человека, а в результате его духовного поиска. Сущность человека – не делание, не материальная созидательность, а открытие и интерпретация.

2) Техника делится на поли- и монотехнику (авторитарную технику). Монотехника появилась около 5 тыс. лет назад, упрочила власть и способствовала накоплению богатства, прежде всего путем систематической организации повседневной деятельности по строго механическому образцу.

3) Результатом развития монотехники стало создание мегамашины - первичной коллективной машины, составленной почти полностью из человеческих частей, соединенных в иерархической организации под властью абсолютного монарха. Ее приводили в действие и опекали команды надсмотрщиков, поддерживаемые жрецами, вооруженной знатью и бюрократией.

*Примеры мегамашин:* крупные армии, объединения работников в группы, такие как, например, те, которые строили египетские пирамиды или Великую Китайскую стену.

4) Основная причина всех социальных зол и потрясений современной эпохи – в возрастающем разрыве между уровнями технологии и нравственности, который угрожает человечеству порабощением со стороны безличной Мега-машины, то есть предельно рационализированной, технократической организации общества.

5) Научный прогресс со времен Ф. Бекона и Г. Галилея – «интеллектуальный империализм», жертвой которого пали гуманизм и социальная справедливость. Наука – суррогат религии, а ученые – сословие новых жрецов. Необходимо остановить научно-технический прогресс и возродить социальные ценности Средневековья, которое он изображает «золотым веком» человечества.

Французский социолог и философ Ж. Эллюль рассматривает технику как специфический феномен. Техника – не только технологическую систему, но и определенный тип функциональной рациональности. Представление о техническом прогрессе связывается с формированием новых социокультурных отношений, которые стали основой для формирования информационного общества.

Основные идеи:

1. Капитал уже не является господствующей силой в обществе, как в XIX веке. Вместо капитала такой силой оказалась «техника».

2. Техника – «тотальность методов, имеющих своей целью абсолютную эффективность во всех областях человеческой деятельности». Техника – это определенный тип новой функциональной рациональности.

3. Существует различие между понятием «технические операции» и феноменом техники. Технических операций – множество, они традиционны и ограничены различными контекстами, в рамках которых они реализуются. Техника же как феномен, или Техника (с большой буквы) – одна. Она уникальна, она есть способ изготовления и использования артефактов. Техника доминирует над всеми видами человеческой деятельности и объединяет их в себе.

4. Феномен техники характеризуется через следующие черты:

- рациональность,
- артефактность,
- самонаправленность,
- рост на собственной основе,
- неделимость,
- универсальность,
- автономность.

5. Техника определяет все другие формы деятельности человека, все общественные структуры – экономику, политику, образование, здравоохранение, искусство, спорт и так далее.

6. Техника – новый (технический) способ бытия, новый девиз нашей эпохи. С помощью техники происходит замена природного окружения окружением техническим. Техника призвана помочь людям построить свой дом здесь, на планете Земля, но превращается в угрозу человечеству. Создание побеждает создателя.

7. Поскольку техника угрожает человечеству, отчуждает его от природы, создает угрозу его безопасности, необходима этика отказа от власти техники (идея самоограничения человека). Основу этой этики составляет отказ от чрезмерного потребительства и загрязнения окружающей природной среды. Люди должны договариваться между собой не делать всего того, что они вообще в состоянии технически осуществить. Эту установку можно назвать «антитехнологическим императивом». Императив как правило или норма становится актуальным и важным этосом технической реальности. В рамках научного сообщества растет убеждение в полном отсутствии внешних сил, способных противостоять технике и активно противодействовать ее всевластию.

8. Реальной альтернативы технике уже не существует, поэтому приходится с ней «уживаться». В этих условиях остается одно: следовать этике отказа от власти техники. Такая этика требует не только самоограничения, но и отказа от техники, которая разрушает личность. Для этого, по мнению

Ж. Эллюля, необходима революция: только она сможет обратить технику из фактора порабощения человека в фактор его освобождения. Философ называет эту революцию «политико-технической».

В наше время влияние техники на общество и человека как главного элемента в системе техники происходит не только через сферу материального производства. Под ее воздействием преобразуются система образования, искусство, быт, культура. Современная цивилизация – техногенная цивилизация всего человечества, поскольку сегодня налицо глобализация технической сферы. Но надо учитывать, что развитие техники в современном мире все более проявляет двойственный характер ее достижений. С одной стороны, без техники невозможно представить развитие человечества, а с другой, техника – мощная сила, способная вызвать негативные, даже трагические последствия. На протяжении веков научная и техническая деятельность считалась морально нейтральной. Сегодня нельзя уже пренебрегать этическим контекстом деятельности ученого или инженера. Инженер сегодня должен осознавать свою ответственность перед человеческой цивилизацией, быть служителем гуманности. Эта особенность развития техники должна быть отражена в темах семестровых работ, которые посвящены этике ответственности и гуманистическим основаниям технологического прогресса.

## Список литературы

### Основная:

1. Адорно Т.В. О технике и гуманизме // Философия техники в ФРГ. – М., 1989. С. 364–371.
2. Розин В. М. Понятие и современные концепции техники. – М.: ИФ РАН, 2006.
3. Бэкон Ф. Великое восстановление наук. Сочинения в двух томах. Т.1. – М., 1971.
4. Бердяев Н. А. Человек и машина // Вопросы философии. 1989. № 2.
5. Кун Т. Структура научных революций. – М., 1975.
6. Лакатос И. Методология научных исследовательских программ // Вопросы философии. 1995, № 4.
7. Поппер К. Логика и рост научного знания. – М., 1983.
8. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986.
9. Хайдеггер М. Вопрос о технике // Хайдеггер М. Время и бытие: Статьи и выступления. – М., 1993.
10. Шпенглер О. Человек и техника // Культурология. XX век: Антология. – М., 1995. С. 454–495.
11. Ясперс К. Современная техника // Новая технократическая волна на Западе. – М.: «Прогресс», 1986.
12. Степин В. С. Человек. Деятельность. Культура. – СПб., 2018. – 800 с.
13. Бабайцев А.В. История науки и техники: конспект лекций. – Ростов на Дону: Феникс, 2014.
14. Еремеев В.Е. Наука и техника Китая в древности и средневековье. – М.: Вост. лит., 2014.
15. Багдасарьян Н. История, философия и методология науки и техники. Учебник. – М.: Юрайт, 2015.

### Дополнительная:

1. Соколов А.В. Философия информации. – М.: Юрайт, 2019.
2. Вайнгарт П. Отношение между наукой и техникой: социологическое объяснение // Философия техники в ФРГ. – М., 1989.
3. Шаповалов В.Ф. Философские проблемы науки и техники: учебник для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт, 2017.
4. Канке В.А. Современная философия: учебник. – М.: Омега-Л, 2014.
5. Горохов В.Г. Знать, чтобы делать: (история инженерной профессии и ее роль в современной культуре). – М., 1987.
6. Горюнов В.П. Техника и природа. – Л., 1980.
7. Зиферле Р.П. Исторические этапы критики техники // Философия техники в ФРГ. – М., 1989. С. 257–272.
8. Иванов Б.И., Чешев В.В. Становление и развитие технических наук. – Л., 1987.

9. Изотов М.З., Фидирко В.А., Шайкемелев М.С. Наука в Казахстане: история и современность (философское исследование в двух книгах). – Алматы: ҚР БҒМ ФЖСИ, 2006. – 216 с.

10. Кормер В.Ф. Человек плюс машина // Вопросы философии. 1997. №8.

11. Крупп Х. Чего люди сегодня ожидают от техники? // Философия техники в ФРГ. – М., 1989. С. 440–449.

12. Лем С. Сумма технологий. – М., 1968.

13. Ленк Х. Ответственность в технике, за технику, с помощью техники // Философия техники в ФРГ. – М., 1989. С. 372–392.

14. Ленк Х. Размышления о современной технике. – М., 1996.

15. Новая технократическая волна на Западе. – М., 1986.

16. Розин В. М. ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ. 2-е изд. // Учебное пособие для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 296с. – ISBN: 978-5-534-05511-5 – Текст электронный // ЭБС ЮРАЙТ - URL: <https://urait.ru/book/filosofiya-tehniki-441386>

17. Социология техники: учебное пособие / А.Л. Андреев, П.А. Бутырин, В.Г. Горохов. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. – 288 с.: ил.; 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-98281-192-9 – Режим доступа:

#### **Интернет ресурсы**

18. <http://znanium.com/catalog/product/177777>

19. [Platonanet.org.ua](http://Platonanet.org.ua)

20. <http://www.philosophypages.com/dy/index.htm>

21. <http://philosophy.lander.edu/>

22. <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

## Содержание

Введение	3
Содержание семестровой работы	4
Методика написания и оформления семестровой работы	5
Семестровая работа №1	6
Семестровая работа №2	7
Методические указания к темам семестровых заданий	8
Список литературы	22

Гульнар Дмитриевна Шаракпаева

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИКИ

Методические указания к семестровым работам для докторантов  
всех специальностей

Редактор:

Специалист по стандартизации:

Жанабаева Е.Б.

Ануарбек Ж.А.

Подписано в печать

Тираж 50 экз.

Объем 2,0 уч.-изд. л.

Формат 60×84 1/16

Бумага типографская № 1

Заказ Цена 1000 \_тг

Копировально-множительное бюро  
некоммерческого акционерного общества  
«Алматинский университет энергетики и связи»  
050013 Алматы, Байтурсынова, 126/1