

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Социально-гуманитарных наук

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Философия науки и техники

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль):

Прикладные геоинформационные системы управления

Уровень:

Магистратура

Форма обучения

Очная

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

24 июня 2022 г., протокол № 10
Зав. кафедрой М.В. Корышов И.А.

Авторы-разработчики:

И.А. Корышов / И.А. Корышов И.А.

Санкт-Петербург 2022

1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Таблица 1 - Объем дисциплины по видам учебных занятий в академических часах

Объём дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Объём дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:	28
в том числе:	
лекции	-
занятия семинарского типа:	-
практические занятия	28
лабораторные занятия	
Самостоятельная работа (далее – СРС) – всего:	44
в том числе:	
курсовая работа	-
контрольная работа	-
Вид промежуточной аттестации	Зачет(1 сем. 1 курса)

2. Рекомендации по контактной работе

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Практические занятия	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы и работа с текстом. Решение тестовых заданий, подготовка докладов, сообщений, проведение дискуссий
Индивидуальные задания (подготовка докладов, рефератов)	Поиск литературы и составление библиографии по теме.
Подготовка к зачету	Знакомство с основной и дополнительной литературой.

Методические указания по проведению практических занятий:

На практических занятиях реализуется: проведение опроса по темам курса, заслушивание и обсуждение докладов студентов, проведение дискуссий. Для подготовки к практическим занятиям необходима работа с оригинальными философскими источниками, работа с конспектом, подготовка ответов к контрольным вопросам.

Ниже приводятся ключевые вопросы по тематике практических занятий:

Содержание тем практических занятий по философии науки и техники:

2.1. Философия науки и техники: предмет и круг проблем

2.1.1. Предмет, задачи, структура и особенности курса «Философия науки и техники» как учебной дисциплины.

2.1.2. Отличие науки от других отраслей культуры. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры.

2.1.3. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии. Эволюция подходов к анализу науки. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.

2.1.4. Проблемы интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

2.2 Возникновение науки и техники, и основные стадии ее исторической эволюции.

2.2.1. Общие выводы о характере взаимосвязи философии, науки и техники в античную эпоху.

2.1.2. Средневековая «технологическая революция». Средневековая христианская философия.

2.1.3. Христианское мировоззрение и наука.

2.3 Философия эпохи Возрождения: подготовительный этап к обоснованию новой науки.

2.3.1. Гуманизм и самореализация творческой индивидуальности.

2.3.2. Общая характеристика научной революции XVI—XVII веков.

2.3.3. Роль герметической традиции, магии, алхимии, астрологии, каббалы в становлении новой науки.

2.4 Новая наука и церковь.

2.4.1. Церковная реформация, «дух капитализма» и наука.

2.4.2. Ф. Бэкон и основания новой науки.

2.4.3. Техника как главная цель науки.

2.5 Философия нового времени (XVII—XVIII вв.): метафизика и проблема метода научного познания.

2.5.1. Философия просвещения: апофеоз культа научного разума.

2.5.2. Немецкая классическая философия.

2.5.3. Философия как всеобъемлющее обобщение достижений науки и культуры.

2.6.1. Философия И. Канта. Исследование познавательных способностей субъекта. Возможности и границы научного познания.

2.6.2. Г. Гегель: философия как всеобщая наука.

2.6.3. Философские идеи К. Маркса и Ф. Энгельса. Идея практического преобразования мира. Роль науки и техники в общественном развитии

2.7.1. Позитивизм. Естественные («позитивные») науки как всеобщая модель научного знания.

2.7.2. Философия жизни. А. Шопенгауэр и Ф. Ницше: восстание против всеобщей экспансии «позитивной» науки.

2.7.3. Неокантианство. Обоснование и защита научного статуса гуманитарного знания. Символизм бытия и познания.

2.8 Философия науки и техники — раздел философского знания.

2.8.1. Понятие системы «наука — техника». Наука и техника — единая система преобразования мира.

2.8.2.. Общая характеристика соотношения философии и науки.

2.9. Система «наука — техника» и особенности пост классической науки.

2.9.1. Понятие научно-технической эпохи.

2.9.2. Проблема социально-гуманитарных последствий научно-технического прогресса.

2.9.3. Система «наука — техника», метафизические ценности и вера.

2.10 Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека.

2.10.1. Научно-технический прогресс и эволюционный отбор в развитии общества.

2.10.2. О правомерности и возможности общественного контроля за развитием науки и техники.

2.11 Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества.

2.11.1 Научно-технический прогресс и экология.

2.11.2. Проблема миссии человека во вселенной в научно-техническую эпоху.

2.12 Ответственность ученого в условиях системы «наука — техника».

2.12.1. Геополитические угрозы научно-технической эпохи.

2.12.2. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира.

2.13 Научно-технический прогресс и государственное управление.

2.13.1. Понимание государственного управления.

2.13.2. Вызовы научно-технической прогресса и его влияние на госуправление.

2.14 Научно-технический прогресс и бытие личности

2.14.1. НТР и вызовы XXI века

2.14.2. «Онаучивание» человека.

2.14.3. Вне научная жизнь человека.

2.14.4. Автономность личности. Вечные ценности человеческого бытия.

3. Рекомендации по самостоятельной работе

Вопросы для самостоятельного изучения разбиты по темам дисциплины.

1.1. Философия науки и техники: предмет и круг проблем

Изучая данную тему, необходимо уяснить предмет, задачи, структуру курса «Философия науки и техники» как учебной дисциплины. Рассмотреть отличие науки от других отраслей культуры. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Техника гораздо старше науки. Первые технические устройства осмысливались на практическом опыте, а не на научном знании. Но с возникновением и развитием науки ее связь с техникой постепенно росла и укреплялась. Потребовалось немало времени, чтобы эта связь окончательно оформилась в виде единой системы «наука-техника». Эта система и является предметом рассмотрения данной дисциплины. Важно рассмотреть современную философию науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии, эволюцию подходов к анализу науки. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблемы интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

Научно-техническое знание прямо и непосредственно вносит вклад в развитие промышленности, технологий, создании искусственных сооружений и объектов, необходимых для жизнедеятельности человека. Вклад же философии в практическую жизнедеятельность человека не непосредственный, а опосредованный. Изучение философских идей с точки зрения их вклада в развитие науки и техники входит в задачу изучения данного раздела как особого философского направления.

1.2 Возникновение науки и техники, и основные стадии ее исторической эволюции.

В данной теме необходимо изучить общие выводы о характере взаимосвязи философии, науки и техники в античную эпоху. Необходимо ознакомиться с техническими и технологическими достижениями Древней Греции и Древнего Рима. Следует выделить особенности технических знаний того времени и показать их связь с теоретическими и повседневными знаниями. Античная техника использовала энергию воды, силу тяжести. Технические знания способствовали развитию знаний в астрономии, географии, медицине

и находили воплощение в античной механике, строительстве, военном деле, в технологиях строительства и технике применяемой для постройки храмов.

Рассматривая этапы развития науки, необходимо помнить, что наука – явление конкретно-историческое, и вопрос о ее периодизации по сей день является дискуссионным. Один из подходов разработан видным отечественным философом В.С. Степиным, который выделяет две стадии в развитии науки: первая характеризует зарождающуюся науку (преднауку), вторая – науку в собственном смысле слова.

На этапе преднауки (доклассический этап) зарождаются предпосылки науки – зачатки знаний на Древнем Востоке, в Греции и Риме, а также в средние века, вплоть до XVI-XVII вв. Наука как целостный феномен возникает в Новое время и проходит в своем развитии три основных этапа: классический, неклассический, постнеклассический. На каждом из этих этапов разрабатываются соответствующие идеалы, нормы и методы научного исследования, формируется определенный стиль. Критерием данной периодизации является соотношение объекта и субъекта познания.

Классическая наука (XVII-XIX вв.) при описании и объяснении объектов устраняет по возможности все, что относится к субъекту. Господствует объектный стиль мышления, стремление познать предмет сам по себе, безотносительно к условиям его изучения субъектом.

Неклассическая наука (первая половина XX в.) осмысливает связи между знаниями объекта и характером средств и операций деятельности субъекта. Выделение этих связей рассматривается в качестве условий объективно-истинного объяснения мира.

Постнеклассическая наука (вторая половина XX в. – начало XXI в.) отличается тем, что учитывает соотношенность характера получаемых знаний об объекте не только с особенностью средств и операций исследовательской деятельности, но и с ценностями и целями субъекта науки.

Каждая из названных стадий имеет свою парадигму (совокупность теоретико-методологических и иных установок), свою картину мира.

Классическая стадия имеет своей парадигмой механику, картина мира строится на принципе жесткого детерминизма, ей соответствует образ мироздания как часового механизма.

С неклассической наукой связана парадигма относительности, дискретности, квантования, вероятности, дополненности.

Постнеклассической стадии соответствует парадигма неопределенности, становления и самоорганизации. Основные черты нового образа науки выражаются синергетикой, изучающей общие принципы процессов самоорганизации в различных системах.

Каждая из предыдущих стадий входит в последующую в преобразованном виде. Так, неклассическая наука не уничтожила классическую, а лишь ограничила сферу ее действия.

Зарождение первых форм теоретического знания традиционно связывают с античностью, хотя знание вырабатывалось и в древневосточных обществах – Египте, Китае, Индии. Однако древневосточные знания добывались путем обобщений непосредственного практического опыта; развивались в религиозно-мистической форме; передавались по наследству и использовались для закрепления своего могущества (например, кастами жрецов); имели сугубо утилитарный характер, не были систематичными, не переходили к теоретическому рассмотрению предмета в общем виде.

Магистранты должны охарактеризовать первые образцы теоретической науки – геометрию Евклида, атомистику Демокрита, работы пифагорейцев, в которых впервые было введено математическое доказательство, логику Аристотеля, учение Архимеда, медицину Гиппократ и Галена, астрономию Птолемея и др.

Следует обратить внимание на то, что в античной цивилизации были заложены основы логики и математики, астрономии и механики, физиологии и медицины. Античная наука носила созерцательный характер, ее цель – поиск истины, а не решение практических задач. Главным средством получения нового знания был не эмпирический опыт, а теоретический анализ, основанный на системе логических доказательств. Таким образом, теоретичность, логическая доказательность, независимость от практических потребностей – отличительные черты античного знания.

Средневековая «технологическая революция». Средневековая христианская философия. Христианское мировоззрение и наука.

При рассмотрении средневековой западной культуры нельзя не отметить ее специфичность. С одной стороны, она продолжает античные традиции, такие как созерцательность, склонность к абстрактному теоретизированию, отказ от опытного знания, признание превосходства универсального над уникальным, а с другой стороны, разрывает с античной традицией с появлением алхимии и магии, имевшими «экспериментальный» характер.

В эпоху средневековья познавательная деятельность носила текстовый характер – исследовались понятия, а не вещи и явления. Такое положение было обусловлено религиозным характером средневекового мировоззрения: мир сотворен Богом, а орудием творения выступает слово. Понятия отождествлялись с их объективными аналогами, и их постижение было условием возможности познания мира. Такая установка способствовала развитию норм логического мышления.

Далее следует охарактеризовать средневековую магию и алхимию. Магия понималась как знание скрытых сил и законов Вселенной без их нарушения и насилия над природой. Общим основанием, сближавшим «натуральную магию» и науку, является активное, деятельное отношение к миру. Алхимические эксперименты были направлены на ускорение процесса «созревания» золота в металлах и поиски «эликсира жизни». Вместе с тем, алхимия выполняла важную роль становления экспериментального метода, т.к. средневековые алхимики оперировали с реальными веществами, используя физическое и физико-химическое воздействие на них (растворение в кислотах, дробление, обжиг, соединение и пр.), систему лабораторных приемов.

В рамках средневековой культуры возникли первые университеты. В Оксфордском университете имел большое влияние Роберт Гроссетест, благодаря которому была переосмыслена роль опытного знания. Его ученик Роджер Бэкон считал аргументацию и эксперимент основными способами познания, но именно эксперименту отводил роль владычицы умозрительных наук. Предполагают, что Р. Бэконом был впервые введен термин «опытная наука», которая должна обеспечить подтверждение или опровержение умозрительных начал. Следует отметить, что идеи Гроссетеста и Р.Бэкона о применении в науке математических доказательств и экспериментальной проверке умозрительных «начал» сыграли важную роль в становлении науки в собственном смысле слова.

1.3 Философия эпохи Возрождения: подготовительный этап к обоснованию новой науки.

Гуманизм и самореализация творческой индивидуальности. Общая характеристика научной революции XVI—XVII веков. Роль герметической традиции, магии, алхимии, астрологии, каббалы в становлении новой науки.

Становление классического естествознания начинается в результате первой глобальной научной революции, происходившей в XVI—XVII вв. Радикальное изменение миропонимания было связано с появлением гелиоцентрического учения Н. Коперника, отвергшего геоцентрическую систему Птолемея, а также с открытиями Галилея, Кеплера и Ньютона, которые магистрантам рекомендуется охарактеризовать.

1.4 Новая наука и церковь.

Церковная реформация, «дух капитализма» и наука. Ф. Бэкон и основания новой науки. Техника как главная цель науки.

В данной теме необходимо вспомнить реформационное движение в Возрождении, борьба за отмену индульгенций, реформу католической церкви (лютеранство, кальвинизм, гусизм, протестантизм и т.д.) Восстание Т.Мюнцера за пере обустройство всего общества, а не только церкви. Познакомиться с «Новым органом» Ф. Бэкона, заложившим кумулятивистскую модель науки, разработавшим методы научной индукции. Ложная установка, как понимаем с высоты XXI века, идеи господства над природой. Возрастание роли техники в обуздании сил природы.

1.5 Философия нового времени (XVII—XVIII вв.): метафизика и проблема метода научного познания. Философия просвещения: апофеоз культа научного разума. Немецкая классическая философия. Философия как всеобъемлющее обобщение достижений науки и культуры.

Следует подчеркнуть ценность научного наследия И.Ньютона, разработавшего классическую механику как целостную систему знаний о механическом движении тел. Ньютон завершил построение революционной для того времени картины природы, сформулировав основные идеи, понятия, принципы, составившие механическую картину мира.

Магистрантам следует выделить наиболее важные из них – объективизм, детерминизм, редукционизм и механицизм.

Объективизм – рассмотрение мира и событий в нем, как существующих независимо от субъекта, исключение из познавательного процесса всякого рода «субъективных примесей».

Детерминизм – признание всеобщей причинной обусловленности явлений. Для механического естествознания был характерен «жесткий» детерминизм, трактовавший связи между причиной и следствием как односторонние и однозначные.

Редукционизм – принцип, согласно которому высшие формы могут быть объяснены на основе низших форм. Само по себе сведение сложного к простому в ряде случаев оказывается плодотворным приемом, однако абсолютизация принципа редукции, игнорирование специфики уровней (т. е. того нового, что вносит переход на более высокий уровень организации) неизбежно ведет к заблуждениям в познании.

Механицизм – подход, основанный на признании законов механики как единственных законов мироздания, придание им абсолютного характера. Механицизм приводил к тому, что ко всем процессам природы прилагался исключительно масштаб механики. Небывалые успехи механики породили представление о принципиальной сводимости всех процессов в мире к механическим, сфера применимости механики казалась безграничной.

Механическая картина мира в целом сыграла положительную роль в развитии науки, т.к. давала естественнонаучное понимание многих явлений природы, освободив их от религиозных толкований. Она оказала мощное влияние на развитие всех других наук на долгое время. Однако по мере ее экспансии на новые предметные области наука все чаще сталкивалась с необходимостью учитывать особенности этих областей, требующих новых, немеханических представлений. Накапливались факты, которые все труднее было согласовывать с принципами механической картины мира.

1.6 Философия И. Канта. Исследование познавательных способностей субъекта. Возможности и границы научного познания. Г. Гегель: философия как всеобщая наука. Философские идеи К. Маркса и Ф. Энгельса. Идея практического преобразования мира. Роль науки и техники в общественном развитии

В данной теме необходимо вспомнить «Критику чистого разума» Им. Канта. Обоснование им агностицизма. Работы Г.В.Ф.Гегеля: «Философия природы», «Наука логики», «Философия духа». Разработка им идеалистической диалектики, системы абсолютного идеализма.

Разрушение механистической картины мира началось в связи со второй глобальной научной революцией, происходившей во второй половине XVIII – начале XIX вв. Ее содержание составили крупные открытия, с одной стороны, в физике, а с другой стороны, в геологии и биологии, обнаружившие диалектический характер явлений природы. В результате второй глобальной научной революции началась диалектизация естествознания, исследование процессов изменения и развития в мире.

Следует подчеркнуть, что в результате основополагающие принципы диалектики – принцип развития и принцип всеобщей взаимосвязи – прочно вошли в естествознание и стали основой формирования новой картины мира.

Магистрантам предстоит рассмотреть несколько концепций исторического развития техники. По Марксу, история техники выражена цепочкой последовательных ступеней: ручные орудия, ремесленно-мануфактурный период, машинная техника, автоматизированные системы. Изменения в этой истории обусловлены переносом на техническое устройство тех функций, которые раньше осуществлялись самим действующим человеком. «Естественное» заменяется «искусственным», созданным, расширяя тем самым возможности освоения человеком внешнего мира и глубин собственной жизнедеятельности. Меняется тип связи между человеком и техническими рабочими органами.

История техники может быть подразделена на три основных этапа:

- 1) преобладания ручных орудий труда;
- 2) господства механических устройств;
- 3) внедрения автоматизированных устройств.

Американский философ и социолог Льюис Мамфорд предложил иную периодизацию развития техники. Он полагал, что точкой отсчёта современной (а не древней) техники можно считать начало второго тысячелетия нашей эры. Опираясь на опыт европейской истории, Л. Мамфорд выделяет три технические эпохи. Первая «эотехническая» (1000-1750 гг.) имеет в основе технологию «воды и дерева». Вторая

«палеотехническая» (от второй половины XVIII в. и до середины XX) опирается на комплекс «угля и железа». И, наконец, третья, «неотехническая» (ныне делящаяся) использует комплекс «электричества и сплавов». Как видим, в основу периодизации положен используемый в технике основной вид энергии и то «вещество», которое занимает центральное место в создании технических устройств.

В понимании истории техники существует и подход, выделяющий этапы развития техники в зависимости от уровня общественного развития.

Магистрантам рекомендуется охарактеризовать каждый из этих этапов – техника в родоплеменном обществе, техника в традиционном обществе, техника индустриального и постиндустриального обществ.

Вторжение техники во все сферы человеческого бытия порождает апологию техники, своеобразную идеологию и психологию техницизма.

Для техницизма характерно стремление любые проблемы (мировоззренческие, нравственные, политические, педагогические и т.д.) разрешать по образцу алгоритмов технического знания, о чем красноречиво свидетельствует выражение «это только дело техники».

Технический и технологический фетишизм в наши дни отнюдь не редкость. Им заражена техническая интеллигенция, он проникает в сферу хозяйственной и политической элиты. Техницизм, связанный с абсолютизацией техники, утверждает её автономность и самодостаточность, полагает, что можно решить любые социальные коллизии, минуя человека как активного субъекта истории, пренебрегая характером наличных общественных отношений.

С другой стороны, широко распространены и идеи недоверия, враждебности техники, технофобии. В древнем Китае были старцы-мудрецы, предпочитавшие носить воду из реки в бадейке, а не пользоваться техническим приспособлением – колесом для водочерпания. Они мотивировали свои действия тем, что, используя технику, попадаешь в зависимость от неё, утрачиваешь свободу действий. Мыслители разных направлений не раз высказывали опасение о возможном выходе техники из-под контроля людей. О. Шпенглер в книге «Человек и техника» утверждал, что человек, властелин мира, сам стал рабом машин.

Современная философия техники отмечает, что техника амбивалентна: с одной стороны, техника выступает фактором освобождения человека, с

другой – причиной его зависимости и даже гибели. По мнению Ф. Раппа, достижения техники требуют неизбежной расплаты за них. Эта обусловленная техникой неизбежность может быть смягчена, но не может быть принципиально устранена, поскольку она имеет свою основу.

1.7 Позитивизм. Естественные («позитивные») науки как всеобщая модель научного знания. Философия жизни. А. Шопенгауэр и Ф. Ницше: восстание против всеобщей экспансии «позитивной» науки. Неокантианство. Обоснование и защита научного статуса гуманитарного знания. Символизм бытия и познания.

Основатель позитивизма французский философ Огюст Конт (1798—1857). Конт начинает свою философию с резкого отвержения метафизики. Под «метафизикой» им понимается знание умозрительного характера, которое не подтверждается и не может быть подтверждено экспериментальными данными. К основным понятиям метафизики он относит понятия: бытия, субстанции, Бога, души, свободы, спекулятивные рассуждения об устройстве мироздания, о смысле истории, добре, красоте, справедливости и т. п. По сути, вся предшествующая философия, по Конту, подпадает под определение метафизики. По мнению Конта, метафизика все более утрачивала свое значение по мере развития экспериментально-математического знания. Знания (именно экспериментально-математического характера) только и заслуживают права называться наукой. Наука занята реальным познанием действительности, ее достижения способны приносить ощутимые практические результаты. «Познание нужно для предвидения, а предвидение нужно для того, чтобы начать действовать», — утверждает Конт. Науку отличают строгость рассуждений и выводов, возможность их экспериментальной проверки, широкое применение математики, как при проведении исследований, так и при формулировке научных законов. В отличие от метафизики, наука подчинена определенным правилам научного метода, что исключает произвольные фантазии и спекуляции. Наука есть не что иное, как научно-исследовательская деятельность, предполагающая применение определенных инструментов и приборов, умения и навыки обращения с ними. Это является гарантией от произвольности выдвигаемых предположений и недостаточной обоснованности устанавливаемых закономерностей. Наконец, наука не ставит перед собой неразрешимого на строгой основе и бесплодного вопроса «почему?» — а именно этот вопрос на протяжении длительного отрезка истории не давал покоя метафизикам. Науку интересует вопрос «как?».

Следовательно, она занята отысканием функциональных зависимостей. Знание таких зависимостей дает возможность применять научные достижения для создания технических устройств и использования их в практической деятельности.

Жестко привязывая научное знание к практическим задачам, Конт фактически отрицает само ценность науки, то есть ценность знания вне зависимости от его практического применения. Он оставляет без внимания культурное значение науки.

Образцом для Конта послужила главным образом физика, а также некоторые другие отрасли естествознания, являвшиеся наиболее развитыми в первой половине XIX в. Однако созданный на основе естествознания образ науки Конт считает универсальным и единственным: все знания, претендующие на статус научности, должны соответствовать критериям, выработанным естествознанием. В этой связи Конт считает, что наука об обществе пока еще не создана, а то, что порой называют общественными или гуманитарными науками, на самом деле не более чем разрозненный набор отрывочных сведений об отдельных фактах общественной жизни и произвольные метафизические спекуляции по их поводу. Конт сам решает восполнить существующий пробел и принимается за создание научной («позитивной») социологии. Хотя он и не достиг на этом пути сколько-нибудь значительных результатов, уже за саму постановку задачи и за введение термина «социология» Конта нередко относят к основоположникам современной научной социологии. Однако для самого Конта создание науки об обществе по образцу естественных наук имело главный смысл в свете его философской концепции: с созданием позитивной социологии здание науки было бы завершено, наука охватила бы все без исключения сферы реальности — не только природу, но и общество. Создание позитивного знания об обществе означало бы вытеснение метафизики из ее последнего прибежища и разрушение ее последнего бастиона. Наступила бы эра полного торжества позитивного знания — позитивная эпоха. Надо учесть, что одним из центральных пунктов всей концепции Конта явилось учение о трех этапах развития человечества: теологическом, метафизическом и позитивном. Эти же три последовательных этапа свойственны и развитию сознания отдельного индивида. Первый, наименее развитый этап, — теологический, когда в сознании превалирует вера, — вера во всемогущее существо, Бога. Соответственно, доминирующей формой сознания является теология, оправдывающая веру и разъясняющая познание Бога. Господство теологии

— это детство человечества. Ему на смену приходит этап «юности» — эпоха господства метафизики. Под понятие метафизики подпадает вся философия до XVIII в., точнее — до эпохи Просвещения. Просвещение впервые заявило о начале нового, наиболее зрелого этапа — позитивного. Однако становление господства позитивного знания происходит в ожесточенной борьбе с не желающей сдавать свои позиции метафизикой и завершится только в XIX в. Этот процесс уже совершается на глазах современников Конта. Сам философ верит, что в ближайшем будущем позитивное знание восторжествует окончательно, и это откроет перед человечеством блестящие перспективы. Обнаруживается, что вся критика теологии и метафизики служит Конту для обоснования новой религии, которую он называет «религией Человечества» и центром которой является культ Великого Существа. Религия Конта противопоставлена христианству и призвана заменить его в жизни нового общества позитивной эпохи. Конт в известной мере идет по стопам деятелей Великой французской революции, которые, как известно, предприняли попытку введения новой религии, ввели новый календарь, почитание новых «святых» — из числа известных участников революции и тех, кто участвовал в ее подготовке. Кстати, сам Конт родился не в 1798 г. отмененного революцией христианского летосчисления, а в седьмом году нового, революционного счета времени. Однако нововведения революции не прижились. Конт не разделяет революционного энтузиазма тех, кто считает, что насильственный переворот способен привести к лучшему обществу. Он считает, что только развитие позитивной науки может служить могучим рычагом для построения более совершенного общества. Но, признавая важное значение науки, Конт не противопоставляет ее по-особому понимаемой религиозной вере. Религия Конта — это «позитивная» религия. Это, по сути, вера во всемогущество совокупного разума человечества. Такая религия будет способна объединить все человечество, в отличие от изживших себя древних мировых конфессий — таких, как христианство. Служителями новой религии будут в первую очередь ученые, а также врачи и другие люди творческих профессий. Они составят новое «духовенство» и поведут за собой все человечество, людей всех национальностей и различных социальных слоев.

Позитивизм в различных вариациях оставался влиятельным направлением философской мысли в течение полутора веков, вплоть до 50—60-х гг. XX в. . «Первый» позитивизм связан с именем его основателя, а также с его английскими последователями — такими, как Д. С. Миль и Г. Спенсер. «Второй» позитивизм возникает в 70— 90-е гг. XIX в. Его ведущими представителями явились Р. Авенариус, Э. Мах, Й. Петцольд и др. Большое влияние эта волна оказала на российский позитивизм. «Третий» позитивизм получил название неопозитивизма. Он возник в 20-е гг. XX в. и связан с именами Б. Рассела, Р. Карнапа, М. Шлика, О. Нейрата, Г. Райхенбаха и др.

За время своего существования позитивистское направление философской мысли претерпело существенную эволюцию. Эта эволюция развивалась, в частности, по линии «смягчения» отрицательного отношения к метафизике: постепенным переходом от резкого ее отрицания к признанию ее права на существование, но за пределами науки. Это означало признание того факта, что как наука, так и метафизика (философия) имеют собственные сферы и границы компетенции. Неопозитивизм внес существенный вклад в логический анализ научного знания. С конца 50-х гг. XX в. он уступает место направлению, первоначально получившему название постпозитивизма. Сегодня это направление представлено эволюционной эпистемологией и эволюционной теорией познания. Они сохраняют присущий всему позитивизму интерес к проблемам научного познания, но отказываются от заложенных Кантом основополагающих догм.

В основе разнообразных концепций философии жизни лежит своеобразно толкуемое понятие «жизнь». Жизнь — это то, чему принципиально невозможно дать научного, рационального определения. Жизнь — это непредсказуемость, это порыв, это стихийный поток, внутренняя свобода, творчество, это цветущая полнота бытия. Жизнь противостоит всему надуманному, искусственному, «вымученному», механичному. Ее невозможно загнать в рамки искусственных схем и определений. Но именно это и пыталась сделать ориентированная на науку рационалистическая западная философия предшествующего периода. Поэтому, выдвигая на передний план понятие жизни, представители рассматриваемого направления сознательно бросают вызов философии предшествующего периода. Они выступают против всеобщей экспансии науки, полагая, что наука не в состоянии и не должна стать единственной формой осмысления бытия. За пределами научного знания остаются весьма важные стороны реальности.

Именно это обстоятельство и подчеркивается выдвиганием на передний план понятия жизни.

Немецкий философ Артур Шопенгауэр (1788—1860) считал основным фактором бытия волю к жизни. Идею своей философии он резко противопоставил основному тезису философии Гегеля, согласно которому «миром правит разум». Не разум, а воля к жизни — вот что является наиважнейшим, вот что действительно «правит» миром, как полагал Шопенгауэр.

Философия Шопенгауэра приобрела известность и широкую популярность только после смерти автора, в тот период, когда влияние философии Гегеля резко пошло на спад и на смену различным ее вариациям пришли учения, открыто провозглашающие разрыв с гегелевской традицией и подвергающие ее решительной критике. Философия Шопенгауэра открывает период «переоценки ценностей» в западной философии — период пересмотра многих положений, присущих философии XVII — начала XIX в.

Основное произведение Шопенгауэра — обширный труд под названием «Мир как воля и представление», над которым он работал в течение долгих лет. Свою философию он также изложил в небольших произведениях — таких, как «Афоризмы житейской мудрости», «Понятие воли», «О ничтожестве и горестях жизни», «Метафизика половой любви» и др.

В отличие от капитального труда «Мир как воля и представление», малые произведения написаны более простым языком, призваны дать ответы на конкретные вопросы жизни человека. Этим Шопенгауэр стремился еще раз подчеркнуть отличие своей философии от философии Гегеля, чтение произведений которого из-за усложненного стиля изложения практически непосильно рядовому читателю, незнакомому со специальной терминологией. Свою философию мыслитель стремился максимально приблизить к жизни отдельного человека. Философская система Шопенгауэра построена на основе идей Канта, Платона, а также на основе буддийской философии.

Шопенгауэр утверждал, что мир, данный непосредственно в нашем опыте, есть совокупность наших представлений. В обычной жизни человек живет в мире представлений, сложившихся под влиянием личного опыта. Опыт же всегда ограничен, он выхватывает из всего существующего лишь определенную часть и рассматривает все данные сквозь призму личного восприятия. Выйти из мира представлений принципиально невозможно на

пути познания, в том числе и познания научного. Последнее утверждение находится в резком противоречии с характерной уверенностью классической философии, что именно на пути научного познания человек преодолевает свою субъективность и открывает мир таким, каков он есть. По Шопенгауэру, наука сама является одним из активных факторов формирования мира наших представлений, а отнюдь не выводит человека за его пределы. Так же как и Кант, Шопенгауэр считает, что наука способна познать лишь мир явлений (феноменов), но не действительный мир во всем его многообразии и глубине. Мы были бы обречены жить в мире представлений, то есть мифов, взглядов и идей, показывающих лишь поверхностную сторону явлений и процессов, если бы не существование присущей человеку воли. Именно в результате волевого усилия («акта воли») человек выходит за пределы мира, замкнутого ограниченным кругом представлений. Под волей Шопенгауэр понимает напряженное желание, хотение, решимость достичь желаемого. Воля не обосновывается ничем рациональным. Она есть глубинное свойство жизни. Ни широта знаний, ни уровень интеллекта никак не влияют на степень развития волевых качеств человека. Напротив, воля лежит в основе интеллекта, как и всех других свойств характера. Посредством напряженного акта воли человек способен увидеть мир в подлинном свете. Он открывает его подлинную онтологию. Эта онтология такова, что заставляет человека со слабой волей содрогнуться и прийти в отчаяние. Действительный мир, открывающийся нам в результате напряжения воли, есть не что иное, как совокупность разнонаправленных волевых устремлений индивидов («воль»), находящихся в непрерывной и ожесточенной борьбе друг с другом. В этом мире нет места существу безвольному, поскольку воля по своей глубинной сути есть воля к жизни. Побеждает, а следовательно, выживает тот, кто обладает наибольшей волей к жизни. Таким образом, волю к жизни Шопенгауэр наделяет онтологическим статусом. Она не только черта характера человека, но и сила всемирного масштаба. Все, что существует или по крайней мере обнаруживает некоторые признаки жизни, наделено волей к жизни. Жизнь и есть то, что основано на воле: по наличию или отсутствию воли только и можно отличить живое от неживого — утратившего признаки жизни, мертвого. Искусство позволяет освободиться от тисков воли потому, что в искусстве человек созерцает вещи, не концентрируя внимания на собственном интересе, то есть бескорыстно, незаинтересованно. Здесь человек стремится не поглотить объект, а, напротив, созерцая, слиться с ним, не разрушая его самобытности. Индивид уже не ощущает себя единственным

центром мира. Занятие искусством способствует появлению чувства единства с миром.

Особенно высоко Шопенгауэр ценит музыку. В ней объективация воли выражена минимально: мир звуков подвижен, неуловим для объективации и в то же время обладает свойством мощного воздействия на человека, на все стороны его природы. В музыке находит наиболее полное и адекватное выражение «чистая», необъективированная воля.

Другой путь очищения воли — через аскетизм, самоотречение и добровольную бедность — есть удел немногих. Это путь подвижнического подвига, подобного монашескому, он под силу немногим людям. К идее такого пути Шопенгауэра подтолкнула буддийская философия. Именно образ жизни монахов буддийских монастырей и бродячих монахов-буддистов является образцом пути к аскетизму.

Одним из основателей и наиболее ярких представителей философии жизни стал Ф. Ницше (1844—1900). Начальный период его творчества был определен его специальностью: по образованию он был филологом-классиком. Став профессором классической филологии, он преподавал античную литературу в университете. Занятия античной литературой привели его к новому осмыслению философии, сначала древней, а затем и современной. Большое влияние на Ницше оказали А. Шопенгауэр, эстетическая концепция Р. Вагнера. Наиболее известные работы Ницше — «Рождение трагедии из духа музыки», «Философия в трагическую эпоху Греции», «Несвоевременные размышления», «Так говорил Заратустра», «По ту сторону добра и зла».

Ницше считал, что Шопенгауэр, развивая понятие «воля к жизни», оставил без ответа главный вопрос: **а чему же служит сама жизнь, что является ее основным движущим мотивом?** Для Шопенгауэра воля первична, а жизнь является целью воли. Ницше меняет местами соотношение жизни и воли. Для него **жизнь — это выражение воли к власти**. Не жизнь ради самой же жизни, а власть как цель и мотив жизни. Человек постоянно сталкивается с неподатливостью окружающего мира и других людей. Из таких столкновений и складывается жизнь. Она по своей сути есть мир борьбы, поражений и побед, мир непредсказуемого и встреч с неизвестным. Жизнь трагична в самой своей основе, поэтому человек должен морально готовить себя, чтобы перенести и вынести неустранимый трагизм жизни. Однако

большинство людей не готовы к этому и, более того, не осознают трагичности и риска жизни.

Миф о сверхчеловеке дополняется идеей о вечном возвращении. Идея вечного возвращения хотя и навеяна философу античными взглядами на цикличность мирового и исторического процессов, но существенно отличается от них. По Ницше, ни мировое развитие в целом, ни человеческая история, ни жизнь отдельного человека не движется по замкнутому кругу. Из любой точки жизни можно вернуться в любую другую точку — такова суть идеи вечного возвращения. Имеется в виду прежде всего мысленное возвращение, воспоминание. Но вечное возвращение есть также и характеристика самой жизни: в ней неожиданно всплывают части, отрывки или целые отрезки того, что уже было и, казалось, навсегда ушло в небытие. Идея вечного возвращения противопоставлена короткой памяти людей, иллюзорно полагающих, что жизнь начинается только с них, целиком наново, как с чистого листа новой тетради.

На рубеже XIX-XX вв. происходят революционные открытия в различных областях знания: в физике (открытие сложного строения атома, становление релятивистской и квантовой теории), в космологии (концепция нестационарной Вселенной), в биологии (возникновение молекулярной биологии, становление генетики), которые составили содержание третьей глобальной научной революции. Возникает кибернетика, сыгравшая важную роль в формировании современной научной картины мира.

Эти открытия кардинально изменили представление о мире и составили содержание третьей глобальной научной революции (конец XIX – середина XX в.). Новые квантово-релятивистские представления о мире показали ограниченность классической механики. Последняя не исчезла, но обрела четкую сферу применения своих принципов — для характеристики медленных движений и больших масс объектов мира.

Третья глобальная научная революция вызвала появление неклассической науки и преобразование прежнего стиля научного мышления. Прежде всего, это было связано с изменением объекта исследования. Квантово-релятивистская физика углубляется в изучение микромира, исследование субатомарного уровня строения материи. Физика микромира приводит к потере прежних наглядных представлений, которыми характеризовалась классическая механика.

Их изучение привело к появлению новых исследовательских принципов, таких как принцип дополнительности Н. Бора и принцип неопределенности В. Гейзенберга. Особое значение имели открытия А. Эйнштейна, показавшие неразрывную связь между пространством, временем и материей.

Важно выяснить, как в неклассической науке изменяются основные исследовательские принципы классической науки. На место объективизма приходит понимание связи между объектом и субъектом познания, пока только на уровне зависимости знания от используемых исследователем методов и средств. Возникает новое понимание причинности – вероятность, которая более адекватно отражает процессы микромира. Прежний редукционизм сменяется целостным подходом, осознанием того, что любой объект представляет собой сложную систему, несводимую к составляющим ее элементам. Механицизм также теряет роль универсального объяснительного принципа в результате диалектизации естествознания.

Идеалы и нормы неклассической науки характеризуются пониманием относительной истинности теорий, допускается истинность нескольких отличающихся друг от друга конкретных теоретических описаний одной и той же реальности, поскольку в каждом из них может содержаться момент объективно-истинного знания.

1.8 Философия науки и техники — раздел философского знания. Понятие системы «наука — техника». Наука и техника — единая система преобразования мира. Общая характеристика соотношения философии и науки.

Говоря о науке как о специфическом типе знания, важно определить те признаки, которые являются необходимыми и достаточными для отличия научного знания от результатов других видов познания: обыденного знания, религии, философии, интуитивно-мистического опыта, личных переживаний. Под критериями научности понимается совокупность правил, с помощью которых продукты познания оцениваются как научные или ненаучные. Критерии научности и правила поведения — это перспективные, допустимые действия в науке, которые эффективны с точки зрения получения знаний определенного рода, называемых наукой.

Современная теория познания предлагает многослойный подход к критериям научности. К наиболее общим критериям, отделяющим науку от не науки,

относятся: внутренняя само согласованность, системность, непротиворечивость, обще значимость или уже – интерсубъективность (признаваемость членами научного сообщества); воспроизводимость; рациональная обоснованность.

Критерии исторически преходящие – это нормы, существующие в пределах от одной революции до другой и разграничивающие периоды в эволюции науки. К ним относят научно-исторические требования к гипотезам, картинам мира. Например, требование объективности в классической науке было одним из неперенных условий, в неклассическом естествознании оно ослабилось за счет учета влияния приборов на поведение изучаемого объекта.

Критерии дисциплинарные, специализированные для отраслей знания, разделяют дисциплины. Это требования для математического, естественного, гуманитарного, технического знания. Например, для технического знания важным критерием является практическая эффективность, надежность; для гуманитарного – соотнесенность с ценностями, применимость в обществе; для естествознания – воспроизводимость и проверяемость.

Таким образом, критерии научности имеют общую, историческую и дисциплинарную составляющие. Важно отметить, что критерии научного знания исторически обусловлены и изменчивы, не существует всеобъемлющего критерия научности на базе неизменных норм. Несмотря на сложности, демаркационные критерии науки и ненаучного знания необходимы, т.к. их отсутствие чревато эрозией науки.

1.9. Система «наука — техника» и особенности пост классической науки. Понятие научно-технической эпохи. Проблема социально-гуманитарных последствий научно-технического прогресса. Система «наука — техника», метафизические ценности и вера.

В 70-х гг. XX в. были совершены новые научные открытия: в космологии (концепция «Большого взрыва» и раздувающейся Вселенной), в молекулярной биологии (расшифровка генома человека и клонирование), становление синергетики, которые можно охарактеризовать как четвертую глобальную научную революцию. В ходе ее развития сформировалась *постнеклассическая наука*, характеризующаяся ориентацией на исследование сложных, исторически развивающихся систем и новым

уровнем интеграции научных исследований, требующих участия специалистов различных областей знания.

На современном постнеклассическом этапе познания мира чрезвычайно важную роль стала играть парадигма самоорганизации. Длительное время в науке доминировало представление об отсутствии явления самоорганизации в неживой природе. Считалось, что самоорганизующиеся процессы присущи только живым системам, а объекты неорганического мира способны изменяться только в направлении хаоса. Постепенно в науке накапливалось все большее число фактов, свидетельствовавших о феномене самоорганизации в неживой природе. Указанные наблюдения и обобщения привели к возникновению синергетики – междисциплинарного научного направления, изучающего универсальные механизмы самоорганизации, т.е. механизмы самопроизвольного возникновения и относительно устойчивого существования макроскопических упорядоченных структур самой различной природы. Синергетика стирает грани между физическими и химическими процессами, с одной стороны, и биологическими и социальными процессами – с другой, ибо исследует общие механизмы самоорганизации и тех, и других.

Характерными чертами постнеклассической науки являются:

- еще более тесное сближение объекта и субъекта с учетом целей и ценностей человека;
- понимание мира как нестабильного, неустойчивого, хаосогенного;
- укрепление парадигмы целостности, т.е, осознание необходимости глобального всестороннего взгляда на мир;
- стремление построить общенаучную картину мира на основе принципов универсального эволюционизма, объединяющих в единое целое идеи системного и эволюционного подходов.

Нормы научной этики редко формулируются в виде специфических перечней. Попытку выявления и анализа этих норм предпринял Р. Мертон. Под этосом науки он понимает комплекс ценностей и норм, воспроизводящихся от поколения к поколению ученых и являющихся обязательными для человека науки. Нормы науки строятся вокруг четырех основополагающих ценностей – универсализма, признания научного знания общим достоянием, незаинтересованности, бескорыстного поиска истины и организованного скептицизма.

В отличие от профессиональной, социальная ответственность ученых реализуется во взаимоотношениях науки и общества. Поэтому ее можно характеризовать как внешнюю или социальную этику науки. До середины XX в. проблемы социальной ответственности науки и ученых не были объектом систематического изучения. В наши дни, когда социальные функции науки быстро умножаются, обсуждение этических проблем науки становится одним из важных способов выявления ее социальных и ценностных характеристик. Однако попытки дать суммарную этическую оценку науке оказываются недостаточными и неконструктивными. Дело в том, что такая оценка должна быть более дифференцированной, относящейся не столько к науке в целом, сколько к отдельным направлениям научного познания. Именно здесь морально-этические сужения ученых и общественности играют серьезную и действенную роль.

Прогресс науки приводит к тому, что социальная ответственность ученых и инженеров является неотъемлемым компонентом их деятельности. Эта ответственность оказывается одним из факторов, определяющих тенденции развития науки, техники и общества в целом.

Но развитость системы «наука-техника» на современном этапе не способна и не сможет решать смысло-жизненные вопросы человеческого бытия, его духовного развития. Как отмечал в прошлом веке П.Фейерабенд, «...ученые могут вносить свой вклад в культуру, но не могут определять ее основания. Они неизбежно ограничены своими профессиональными предрассудками, и потому им не следует давать решать – без контроля со стороны общества,- на каких основаниях оно должно развиваться» (Фейерабенд П. Галилей и тирания истины//ИГ-Наука. 1998.Июль)

1.10 Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека. Научно-технический прогресс и эволюционный отбор в развитии общества. О правомерности и возможности общественного контроля за развитием науки и техники.

Изучая данную тему, следует обратить внимание на то, что крупнейшие успехи современной науки и техники не только изменили представления о современном мире, но и вызвали неоднозначное отношение как к науке, так и к технике – от безудержного восхваления до полного отрицания их значения для общества. Имеет смысл изложить позиции

сциентизма и анти сциентизма, техницизма и анти техницизма, проанализировать их основные аргументы.

Стоит отметить, что наука, несомненно, играет все возрастающую роль в развитии производства и в формировании рационального мышления. Однако, рациональное мышление нерасторжимо связано с чувственно-эмоциональным познанием, служащим основой художественного и ценностного восприятия мира. Недооценка или игнорирование этой стороны деятельности людей упрощает и, в конечном счете, искажает мир, не позволяя выразить противоречивую полноту его бытия. Несмотря на достижения науки, способствовавшие техническому прогрессу, они, тем не менее, не привели к улучшению социального климата в мире, но вызвали появление глобальных проблем и кризисных явлений. Экологический кризис, острый дефицит сырья и энергии, недостаток продовольствия и другие проблемы, порожденные техногенной цивилизацией, заставляют ученых задуматься о судьбе науки.

Начиная с XVII в., основная мировоззренческая установка техногенной цивилизации ориентировалась на подчинение природы человеку, не считаясь в возможностях ее восстановления. Она привела к конфликту природы и общества. Поэтому в новых условиях наука должна изменить стратегию своего развития и пересмотреть мировоззренческие установки и ценностные ориентации. В первую очередь следует отказаться от прежней установки на природу как на объект подчинения и установить с ней гармоничные отношения. Принципы системности, коэволюции и самоорганизации должны стать основой для развития современной науки. Именно с точки зрения этих принципов следует подходить к определению связей науки с культурой, установлению диалога между разными культурными традициями и преодолению современных глобальных проблем.

Обратить внимание на необходимость выработки толерантного взаимодействия государственных органов и новых разработок ученых и научных коллективов. Повышение ответственности за все нововведения системы «наука-техника» перед жизнью человечества.

1.11 Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества. Научно-технический прогресс и экология. Проблема миссии человека во вселенной в научно-техническую эпоху.

Изучая данную тему, обратите внимание, что в странах, освоивших современные достижения науки и техники и вступивших в

постиндустриальную эпоху, изменяется структура занятости населения, что ведет к изменению социально-классовой структуры общества. К концу XX в. в США в сфере услуг было занято 75% населения, в промышленности — 22% и лишь 3% — в сельском хозяйстве. Сфера услуг охватывает отнюдь не только услуги в области быта. Речь идет прежде всего об услугах информационных, деловых и профессиональных, об услугах по правовому и организационному обеспечению того или иного вида деятельности, о рекламе, «паблик рилейшнз», услугах в области медицины, здравоохранения, образования, торговли, транспорта, связи и т. п. Тенденция к снижению доли населения, занятого непосредственно промышленным и сельскохозяйственным производством, весьма характерна для постиндустриального общества. Достижения в сфере промышленности и сельского хозяйства основываются на передовых технологиях, что и позволяет значительно повысить их эффективность и, соответственно, уменьшить численность работников.

Постиндустриальная эпоха связана с широким использованием автоматике, электроники и компьютерной техники, информатизации. Поэтому ее с полным правом можно характеризовать как информационную. Она предоставляет возможность в значительной мере отказаться от негибкого конвейерного и вообще массового, стандартизированного производства и перейти к производству современных продуктов в индивидуальном исполнении, учитывающем потребности и заказ конкретного потребителя. Экономика постиндустриального общества требует от человека не столько простой исполнительности, не столько умения подчиняться, не смирения с пожизненным однообразным трудом, а повышенной активности, способности быстро реагировать на изменения, инициативности и коммуникабельности. В этом обществе резко возрастает значение образования, повышается статус широко образованных людей. В нем особое внимание уделяется проблемам обучения, воспитания, детства и старости, здравоохранения.

В постиндустриальном обществе отсутствует присущее обществу индустриального типа четкое деление на социальные классы: буржуазию, пролетариат и крестьянство. Социально-классовая структура его более размыта. Однако ошибочно было бы утверждать, что социальные классы здесь отсутствуют вовсе. Классы — это большие группы людей, различающиеся по их месту в системе общественного производства и по их общественной роли. Общество, предшествующее постиндустриальному

(индустриальное), имело четкую классовую структуру. Научно-технический прогресс не отменяет структурированность общества на классы, но видоизменяет и усложняет ее. Имеет место дальнейшее усложнение социально-классовой дифференциации. Это обусловлено, в частности, тем, что научно-технический прогресс ведет к дальнейшему разделению труда, к появлению новых социальных функций, профессий и специальностей. Тенденция такова, что в обозримой перспективе ожидать исчезновения классов или упрощения социальной дифференциации не приходится. Более того, наличие в обществе определенной структурированности и, соответственно, разнообразных социальных и иных групп или классов — это условие его жизнеспособности. «Простое» общество, то есть общество без внутренней структуры, было бы не в состоянии справиться с разнообразными и многочисленными функциями, препятствовало бы увеличению разнообразия потребностей людей. Увеличение разнообразия есть закон развития, упрощение же ведет к затуханию жизни, к смерти. Можно ознакомиться с работой французского экономиста Ф.Пикетти «Капитализм XXI века».

Особая роль в социальной структуре постиндустриального общества принадлежит так называемому среднему классу. Этот класс выделяется по уровню доходов и, соответственно, по уровню и качеству жизни. Он составляет наибольшую часть населения. К среднему классу принято относить тех лиц (независимо от их профессиональной и иной принадлежности, от характера труда), которые имеют достаточный уровень доходов, обеспечивающий хотя и не самое высокое, но вполне удовлетворительное качество жизни. Представитель среднего класса без особого напряжения для своего бюджета может приобрести вполне комфортабельную квартиру или дом, обзавестись автомобилем и т. д. Средний класс является количественно преобладающим. Он составляет основу социальной стабильности общества постиндустриального типа.

Наряду со средним классом выделяются относительно небольшие социальные группы с высоким и очень высоким уровнем доходов, с одной стороны, и крайне низким — с другой. Еще одну, численно незначительную, но социально значимую группу составляют маргиналы — люди опустившиеся, выброшенные на обочину жизни общества. Применительно к ним существует система помощи и социальной реабилитации, которая, однако, не в состоянии решить проблему маргинализации в полном объеме.

Маргиналы являются основным «резервом» для наркомании, преступности и других антиобщественных проявлений.

Стремительные темпы научно-технического прогресса порождают требование перманентной перестройки всего общественного организма, прежде всего структур экономики. В ходе такой перестройки возникают новые профессии и отмирают старые, возникают новые общественные слои и уходят в прошлое ранее существовавшие. Это означает, что постиндустриальное общество обладает высокой степенью социальной мобильности. Различают вертикальную и горизонтальную мобильность. Горизонтальная мобильность связана с переходом индивида в иную социальную группу в рамках той же социальной страты. Следовательно, в постиндустриальном обществе существует настоятельная потребность в стройной системе переподготовки кадров. Эта система должна обеспечить безболезненный переход людей из одного общественного состояния в другое, от одной профессии — к другой, причем без существенных потерь в уровне доходов. Наличие и эффективное функционирование такой системы является одним из характерных признаков постиндустриального общества. Столь же характерной для данного общества является значительность вертикальной мобильности — переход человека из одной социальной страты в другую, более низкую или более высокую.

Вместе с тем следует особо отметить, что жизнь общества, даже основанного на использовании самых передовых достижений научно-технической мысли, невозможна без проблем и противоречий. Так, борьба трудящихся за свои права и за достойное существование является органическим элементом постиндустриального общества. Во многих случаях она утратила ту ожесточенность, которая была присуща ей в предшествующие эпохи. Но, приобретая цивилизованные формы, эта борьба остается важным рычагом в поддержании общественного равновесия и социальной справедливости.

1.12 Ответственность ученого в условиях системы «наука — техника». Геополитические угрозы научно-технической эпохи. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира.

Рассматривая данную тему, обратите внимание на тот момент, что создание более совершенных технических устройств и более совершенных технологий происходит на базе уже достигнутого технического уровня и с применением достижений этого уровня. Создание нового поколения техники

возможно лишь на основе техники прошлого поколения, при этом новые, качественно более совершенные образцы разрабатываются со все увеличивающейся быстротой: имеет место самоускорение научно-технического прогресса. Таким образом, страны, некогда занявшие передовые рубежи на основных направлениях науки и техники, имеют все шансы остаться навсегда недосыгаемыми для других стран. Вследствие превосходства в научно-технической сфере сохраняется и превосходство в других сферах общественной жизни, а также в качестве и уровне жизни населения. Но это превосходство имеет для развитых стран и обратную сторону: оно бумерангом бьет по ним самим. Помимо уже отмеченного факта активизации терроризма, одно из негативных проявлений этого превосходства развитых стран — мощный приток мигрантов. Процесс притока огромного количества выходцев из Азии и Африки в страны Западной Европы в последние десятилетия неуклонно возрастает. Париж, Рим и многие другие западные столицы становятся городами, в которых коренные жители вот-вот превратятся в меньшинство, утонувшее в океане выходцев из стран Азии и Африки. Активизировался наплыв мигрантов и в США, хотя здесь этот процесс не так заметен, поскольку Америка издавна была страной иммигрантов.

О значении происходящих перемен красноречиво говорят слова, принадлежащие итальянскому философу Умберто Эко, который считал, что сейчас Европа впервые за пятнадцать веков находится перед новой волной массовой миграции, что «последняя миграция была миграцией готов и визиготов, которая изменила генетический и лингвистический состав этого континента. Сейчас мы стоим перед той же проблемой: с юга идет огромный поток, который ничто не может затормозить — ни один министр внутренних дел, ни один закон не сможет остановить эту волну, и вполне возможно, что через пятьдесят лет президентом Франции, например, станет араб или китаец, а будущий Папа Римский будет негром». Умберто Эко предостерегает, что «такие перемены не могут происходить мирно. Они вполне могут вызвать кровавый период нетерпимости, и нужно подготовиться его пережить: это может быть проблемой будущего века» (из интервью У. Эко корреспонденту «Независимой газеты» // Независимая газета. Ex libris. Книжное обозрение. 1998. 28 мая).

В другой работе У. Эко отмечает: «Феномены, которые Европа все еще пытается воспринимать как иммиграцию, в действительности представляют собой миграцию. Третий мир стучится в двери Европы и входит в них, даже когда Европа не согласна пускать. Проблема состоит не в том, чтобы решать (политики любят делать вид, будто они это решают), можно ли в Париже ходить в школу в парандже или сколько мечетей надо построить в Риме. Проблема в том, что в следующем тысячелетии (я не пророк и точную дату назвать не берусь) Европа превратится в многорасовый, или, если предпочитаете, в многоцветный, континент. Нравится вам это или нет, но так будет. И если не нравится, все равно будет так» (Эко У. Пять эссе на темы этики. СПб., 1998. С. 79).

Отметим, что процессы в России развиваются в общем и целом в том же направлении: российская территория активно заселяется выходцами из южных республик бывшего Советского Союза, Китая, Вьетнама, Кореи. Хотя современную Россию нельзя в полной мере отнести к числу развитых стран, однако в сравнении с территориями, прилегающими к ней с юга, она существенно выделяется по уровню экономического и ресурсного потенциала. Именно это обстоятельство и служит стимулом массового наплыва в Россию выходцев из южных стран.

Отнюдь не очевидно, что современная массовая миграция в Россию связана исключительно со временно неблагоприятным экономическим положением на родине мигрантов. Так, из всех азиатских стран бывшего Советского Союза Азербайджан отмечен относительно более высокими показателями экономического развития, и в то же время именно из Азербайджана идет массовый приток мигрантов в российские города. Россия, как и развитые страны Европы, притягательна не только для бедных, которые не в состоянии обеспечить себе минимум существования на родине. Россия остается и останется в будущем притягательной и для относительно богатых или даже для очень богатых выходцев из южных краев бывшего Советского Союза, поскольку в России они приобретают возможности для бизнеса, несравненно превышающие те, которые открываются на родине. Поэтому не стоит рассматривать миграцию как временное явление — как разновидность сезонных «отхожих промыслов», популярных в далекие времена, — мы имеем дело с совершенно иным процессом.

Мотивы миграции китайцев несколько отличаются от мотивов населения южных республик бывшего СССР. Следует иметь в виду, что в последние десятилетия китайцы огромными массами расселяются по всему миру. Только наличие в советские времена «железного занавеса» препятствовало их расселению на территории СССР. Выходцев из Китая сегодня можно встретить во всех уголках земного шара. В странах Восточной Африки они составляют основную часть мелкооптовых и розничных торговцев. В городах атлантического побережья США численность китайцев превысила численность выходцев из других регионов, в частности мексиканцев, которые издавна расселялись в этих районах. В странах Юго-Западной Азии (Малайзия, Филиппины, Индонезия) китайское население можно охарактеризовать как многомиллионное.

Разумеется, хаотической и неуправляемой миграции должен быть поставлен правовой заслон: должны быть приняты действенные правовые меры, способные упорядочить и сократить число мигрантов. Однако в силу названных выше причин остановить миграцию полностью не удастся. Поэтому не остается ничего другого, как научиться жить вместе, а это отнюдь не просто. Приведенные выше слова Умберто Эко следует воспринять со всей серьезностью: проблемы, порожденные столь невиданной по своим масштабам миграцией, могут стать в XXI в. одними из самых острых.

Таким образом, научно-техническая эпоха с особой актуальностью поставила задачу осознания того, что планета Земля — наш общий дом в самом прямом и самом непосредственном смысле. Все части человечества и все люди оказались в тесной взаимозависимости. Планета все более превращается в единый бурлящий «котел», в котором «варятся» представители различных рас, национальностей, этносов, культур и религий. Хотят люди того или нет, они поставлены в отношение братской зависимости. Братская зависимость есть императив отношений современного общества как на межгосударственном, так и на межгрупповом и межиндивидуальном уровнях.

Вместе с тем современный мир разделен множеством перегородок. Опыт показывает, что в общем мировом «котле» все «варятся», но никто не желает «плавиться». Иначе говоря, вопреки ожиданиям, мир не превращается в единый монолит, не идет по линии устранения различий. Сколь угодно интенсивного стирания граней между расами, национальностями, религиями в современном мире не происходит. Это обстоятельство было отмечено

учеными еще в 60-е гг. XX столетия. Наряду с тенденцией к объединению действует мощная тенденция к обособлению. На сегодня нет никаких данных, свидетельствующих об ослаблении этой тенденции. Это означает, что для современного мира характерен рост многообразия, плюрализма.

Как уже отмечалось, в мире выделяется небольшая группа стран, резко опережающих все остальные по уровню экономического и научно-технического развития, по качеству жизни населения. Руководство этих стран имеет возможность оказывать решающее влияние на международную жизнь. Вместе с тем каждая страна стремится обеспечить собственную национальную безопасность, проводит самостоятельную политику, обусловленную в конечном итоге особенностями ее геополитического положения. Национальная безопасность — это обеспечение государством как органом власти граждан данной страны защитой от возможных угроз, создание и поддержание благоприятных международных и внутренних условий для развития и процветания страны. Здесь понятие «национальная» образовано от понятия нации как совокупности всех граждан государства вне зависимости от их этнической, расовой и иной принадлежности.

Право на национальную безопасность и на самостоятельность внешней политики есть суверенное право каждого государства. Таким же суверенным правом является право личности на самобытность и самостоятельность, право на собственное мировоззрение.

С учетом радикального плюрализма (многообразия) современного мира отношения братской зависимости нельзя понимать упрощенно. Предполагает ли эта зависимость, в частности, обязательность самоотречения? Например, отдельное государство — должно ли оно в свете всеобщей взаимозависимости отречься от своих национальных интересов на международной арене? Очевидно, что одностороннее самоотречение «во имя всемирного блага» может обернуться катастрофой для граждан этого государства. При этом братская зависимость отнюдь не значит, что все человечество слилось в единую, неразличимую внутри себя массу. Напротив, оно остается множеством разнообразных субъектов, различающихся своими индивидуальными характеристиками. Современный мир характеризуется радикальным плюрализмом интересов, культур, верований, традиций, способов мышления. Поэтому братская зависимость — это не что иное, как отношения самостоятельных партнеров, уважающих себя и других и смело заявляющих о своих интересах, но в то же время умеющих считаться и с интересами других, ведь интересы других можно воспринимать как нечто

важное и значимое, отнюдь не отказываясь от собственных ценностей и устремлений.

Сознание, отвечающее реалиям научно-технической эпохи, в одном из своих важнейших аспектов есть сознание важности заботы о собственной стране, о ее благополучии и процветании. Конечно, речь не может идти о государственном эгоизме. Но, мысля глобально, не следует полагать, что кто-то позаботится о стране, если этого не сделают сами граждане, правительство и общественность данной страны. Взаимозависимость стран, характерная для современного мира, не может быть истолкована в том смысле, что мировое сообщество якобы приложит все усилия, чтобы вывести отдельную страну из кризиса и направить ее по пути процветания. Соображения международной безопасности могут заставить мировое сообщество принять меры лишь к локализации кризиса, к недопущению его расползания. Гуманитарные же мотивы могут поставить мировую общественность перед проблемой оказания помощи в случаях массового голода, стихийных бедствий и т. п. Надеяться на большее значило бы занимать не только нереалистическую, но и иждивенческую позицию. Таким образом, глобальность процессов научно-технической эпохи подтверждает актуальность патриотизма как универсальной ценности.

Так, кризис государственности какой-либо страны осложняет мировую ситуацию в политическом аспекте. Экологический и ресурсный кризисы ставят под угрозу экологическое равновесие и осложняют проблему ресурсов в мировом масштабе. Следовательно, патриотизм — не только не устаревшее, а исключительно актуальное понятие. Его актуальность связана, в числе прочих факторов, с глобальной взаимозависимостью стран и народов: ответственность за планету не может не начинаться с ответственности за свою страну.

Перед лицом геополитических угроз научно-технической эпохи человечеству необходимо обрести мужество. Следует научиться считаться с интересами других людей, не поступаясь собственными. Таким образом, императив братской зависимости отнюдь не обуславливает утопический скачок к резкому росту нравственного уровня подавляющего большинства человечества. Такой скачок, разумеется, весьма желателен. Но понимание значения факта всемирной братской зависимости вполне по силам обычному современному человеку: оно предполагает понимание того, что Земля есть общий дом людей, а люди не боги, они несовершенны, различны в своих стремлениях и идеях. Мы не знаем, возможен ли совершенный человек. Но

можно надеяться, что обычный человек способен осознать минимум разумных требований перед лицом угроз научно-технической эпохи.

Люди могут противостоять опасности этих угроз, разумеется, лишь сообща, координируя свои усилия. Означает ли это, что следует стремиться к уничтожению разнообразия интересов — национальных, классовых, групповых, личных, то есть тех, которые, в отличие от общечеловеческих, следует квалифицировать как частные? Ответом на этот вопрос может быть только категорическое «нет». В этой связи вполне справедливы слова испанского философа Х. Ортеги-и-Гасета: «Не только не важно, но и не нужно, чтобы отдельные части социального целого совпадали в своих стремлениях и идеях. Важно и нужно, чтобы каждая группа не забывала об остальных и в определенной мере разделяла их жизнь» .

Мысль Ортеги преодолевает ложную дилемму: либо «все как один», либо «каждый за себя и против всех». Ею открывается возможность «третьего пути» — учитывать интересы других, не отказываясь при этом от собственных. Угрозам научно-технической эпохи человечество должно противостоять единым фронтом. Но это не означает, что следует надеяться на то, что сотрутся все различия между странами и народами, между классами и социальными группами. Очевидно, что мир немислим без радикального различия интересов индивидов, отдельных групп, государств и т. п. Вопреки утопическим теориям, различие интересов едва ли когда-нибудь исчезнет. Нет никаких оснований и стремиться к уничтожению различия интересов. Что же остается делать перед лицом угроз, вытекающих из радикального плюрализма интересов?

Очевидно, что задача обеспечения национальных интересов вполне совместима, например, с принципом миролюбивости внешней политики. Отнюдь не обязательно нагнетать напряженность и конфронтацию в отношениях с другими странами, тем более немедленно прибегать к военной силе. Существует немало возможностей достичь желаемого путем переговоров, а также мерами информационного или иного воздействия. Применение же военного насилия оправдано только в самых крайних, экстремальных ситуациях, когда исчерпаны все иные пути и когда возникает непосредственная угроза национальной безопасности. При этом в современных условиях следует стремиться минимизировать собственные человеческие потери и в принципе идти к тому, чтобы свести их к нулю. Политика обеспечения национальных интересов не противоречит и принципам честности и открытости. Честность и открытость следует

отличать от простодушия и наивности. В частности, для соблюдения принципа честности и открытости важно заблаговременно заявлять о собственных национальных интересах, и делать это открыто и прямо. Предварительное же извещение руководства других стран о намерениях и планах руководства данной страны (в нашем случае России) на международной арене вообще способствует оздоровлению всемирной политической атмосферы. Не менее важным является выполнение страной взятых на себя международных обязательств.

Таким образом, между интересами и принципами нет глубинного (метафизического) противоречия. Это противоречие конкретной практики, в данном случае — практики международных отношений. Разрешить это противоречие можно только в том случае, если не будет забыт фундаментальный принцип — стремление избежать конфронтации. Его можно назвать «принципом всех принципов» для внешней политики любой страны, в том числе, конечно, и России. Речь идет не только о прямой военной конфронтации, но и о конфронтации без непосредственного применения военной силы, типа, например, холодной войны, которая на протяжении нескольких десятилетий велась между Советским Союзом и Соединенными Штатами. Как ясно из вышесказанного, принцип избегания конфронтации не означает отказа от обеспечения национальных интересов. Он означает, что для внешней политики особое значение приобретает владение искусством ведения переговоров всеми чиновниками государственного аппарата, имеющими выход на международную арену, включая, разумеется, и президента, и в частности — владение дипломатическим искусством. Этот принцип означает также отчетливое понимание национальных интересов и задач национальной безопасности, готовность и решимость защищать и отстаивать интересы страны на международной арене.

«Стратегические интересы русского народа должны быть ориентированы антизападно, — пишет А. Дугин (курсив А. Дугина. — В. Ш.), — а в перспективе возможна и цивилизационная экспансия» (Дугин А. Основы геополитики: Геополитическое будущее России. М., 1997. С. 190). Действительно, надо признать, что интересы России во многих случаях не только не соответствуют интересам западных стран, но и прямо сталкиваются с ними. Надо также признать, что само геополитическое положение России таково, что ее национальные интересы в целом ряде аспектов вступают в противоречие с интересами Запада. Так, Запад

заинтересован в сохранении и укреплении своего влияния на Балканах, на Ближнем и Дальнем Востоке, а также в распространении своего влияния на страны, возникшие на территориях республик бывшего СССР. Но Россия также заинтересована в укреплении и расширении своего влияния в данных регионах. Здесь интересы России и Запада пересекаются, вступают в конфликт. Однако это не должно означать, что Россия призвана вступать в конфронтацию с западными странами всегда и повсюду, вести постоянную и непримиримую борьбу с ними. А именно такова направленность концепции Дугина. Вопреки этой концепции, России следует, напротив, искать те участки, те «ниши» в международных отношениях, в которых возможно сотрудничество между Россией и Западом. Такой подход прямо соответствует национальным интересам России. Он соответствует и принципу избегания конфронтации, о котором мы говорили выше. Россия, например, прямо заинтересована в сотрудничестве со странами Запада в области нераспространения ядерного оружия, в таких сферах, как борьба с международным терроризмом, международной наркомафией и преступностью.

Вместе с тем в концепции А. Дугина заключена та правда, что Россия нуждается в противовесе одностороннему росту международного влияния США и их постоянной союзницы Великобритании. В одиночку Россия не в состоянии создать такой противовес. Геополитический смысл внешней политики России наиболее ярко проявляется в противостоянии монопольному влиянию одной страны на мировой арене, в отстаивании многополярности современного мира. Это соответствует интересам не только России, но и подавляющего большинства стран. Историческая международная миссия современной России — быть основой сохранения планетарной стабильности во всех ее аспектах, в предотвращении развития неуправляемых процессов, в обеспечении устойчивости мирового развития. Однако решить эту задачу без поддержки союзников современная Россия не может. Поэтому она должна постоянно искать опору в лице всех стран мирового сообщества, а также мирового общественного мнения.

Острота противоречий научно-технической эпохи подвела к выводу о том, что общественные раздоры и разлады опасны не только сами по себе, но и ставят под угрозу само существование планеты. Современные реалии таковы, что под угрозой гибели может оказаться любое, даже крупное, государственное образование. Означает ли это, что для предотвращения угрозы обязательно и принципиально отречение от всякого частного

интереса? Ведь история показала, что стремление уничтожить различие интересов неизбежно приводит к тотальной несвободе. Однако крушение попытки подравнять всех «под одну гребенку», под единый стандарт отнюдь не должно стать оправданием для шарахания в противоположную сторону — к обособлению отдельных интересов и глухоте по отношению к ближнему. Отсутствие минимума взаимного уважения равносильно подрыву онтологических основ общественной жизни. Отнюдь не обязательно любить друг друга, но без минимума доверия невозможно никакое совместное действие, никакое предприятие. Глобальность всеобщих взаимосвязей в современную научно-техническую эпоху подтверждает данный тезис и увеличивает его значение.

Таким образом, достижения научно-технического прогресса и его социальные последствия придают задаче установления взаимного доверия во всемирном масштабе исключительную актуальность. Тем большее значение приобретает развитие технических средств обмена информацией и средств коммуникации. Технические средства способны оказать существенную помощь в поисках основ взаимопонимания людей при одновременном признании уникальности и неповторимости внутреннего мира каждого человека. Современные технические достижения создают реальные предпосылки для решения задачи установления доверия. В частности, сети информационных коммуникаций, подобные Интернету, открывают невиданные возможности для общения людей различных стран и культур.

1.13 Научно-технический прогресс и государственное управление. Вызовы научно-технической эпохи и искусство.

«Роковым последствием техники, подчиненной лишь собственному закону, порождающему технические мировые войны, является непомерное возрастание этатизма[1], — писал Н. А. Бердяев. — Государство делается всемогущим, все более тоталитарным, и не только в тоталитарных режимах; оно не хочет признавать никаких границ своей власти и рассматривает человека лишь как свое средство или орудие» (Бердяев Н. А. Судьба России. М., 1990. С. 248-249).

Здесь Бердяев подметил одну из опасностей чрезмерного возрастания роли государства и разрастания государственного аппарата. Такой чрезмерный рост в условиях современного уровня научно-технических достижений способен создать реальные предпосылки для угрозы суверенному бытию

личности. Именно поэтому многие современные авторы делают особый акцент на то, чтобы предупредить возникновение и развитие новых явлений этатизма, неизбежно содержащего в себе тенденцию к тоталитаризму. В этой связи подчеркивается, что основной задачей государственного управления должна стать задача защиты жизни, чести и достоинства личности.

Сегодня все более утверждается «концепция сильного, а точнее, действенного, стимулирующего, эффективного, но ограниченного правом и соблюдением общечеловеческих ценностей государства, необходимого для осуществления задач общества. Государственное управление выступает одним из видов управления вообще, управления как такового. Классическим стало определение управления, принадлежащее французскому исследователю А. Файолю, сформулированное в его книге «Общее и промышленное управление» (1916). «Управлять, — писал Файоль, — значит предвидеть, организовывать, распоряжаться, координировать и контролировать; предвидеть, то есть учитывать грядущее и выработать программу действия; организовывать, то есть строить двойной — материальный и социальный — организм учреждения; распоряжаться, то есть заставлять персонал надлежаще работать; координировать, то есть связывать, объединять, гармонизировать все действия и все усилия; контролировать, то есть заботиться о том, чтобы все совершалось согласно установленным правилам и отданным распоряжениям» (Файоль А., Эмерсон Г., Тейлор Ф., Форд Г. Управление — это наука и искусство. М., 1992. С. 12). Несмотря на то что это определение в дальнейшем неоднократно уточнялось, видоизменялось и корректировалось другими исследователями, его с полным основанием можно принять в качестве исходного, в том числе и для теории государственного управления.

Таким образом, государственное управление — это целенаправленное воздействие органов государства, его учреждений и служащих государственного аппарата на различные сферы общества, поведение индивидов и коллективов. Под государством понимается особая организация, обладающая властью и специализированным аппаратом для осуществления этой власти. В рамках теории государственного управления выделяются цели двух типов. К целям непосредственного характера относятся: безопасность, жизнеобеспечение, целостность и упорядоченность экономической и социальной систем. К перспективным целям принято относить улучшение качества жизни населения, гарантию прав и свобод личности, социальную справедливость, социальный прогресс данного общества.

Научно-технический прогресс оказывает всестороннее влияние на сущность и формы государственного управления. Так, современная техника дает поистине волшебный ключ к резкому повышению эффективности управления. Принятие и реализация управленческих решений в результате применения техники, особенно информационной, становятся более оперативными, учитывающими множество самых разнообразных факторов и параметров. Значительно повышается согласованность действий различных звеньев и уровней государственного управления.

Информационные системы последних поколений позволяют передать принятие решений на более низкий уровень государственного управления, что дает возможность приблизить его к непосредственному объекту управления, тем самым позволяя сократить время как его принятия, так и исполнения. Это важно с точки зрения устранения излишней централизации и бюрократизации управления. Те же системы позволяют выстраивать и стройную вертикаль государственной власти, повысить эффективность контроля из центра за деятельностью всех нижестоящих уровней. Наконец, применение современных информационных технологий создает небывалые возможности для устойчивой обратной связи между субъектом управления, то есть властными структурами, и его объектом — в конечном итоге, всеми слоями и категориями населения. Эффективная обратная связь является одним из условий повышения уровня доверия населения к государственной власти и ее представителям.

Следует прежде всего учесть, что обилие информации не ограничивает, а, наоборот, расширяет поле свободы человека, увеличивает число вариантов, из которых приходится выбирать. Разумеется, компьютер способен оказать существенную помощь в проверке множества вероятных вариантов, в моделировании различных сценариев развития событий. Но окончательный выбор остается за самим человеком, поскольку именно ему принадлежит прерогатива принятия окончательного решения.

Тем не менее развитие информационной микроэлектроники способствует появлению и распространению в обществе технократических воззрений и тенденций.

Идеи технократии возникли достаточно давно. Они основаны на той значительной общественной роли, которую стали играть наука и техника в различных сферах жизни общества, в том числе и в государственном

управлении. В связи с этим сторонники технократических идей полагают, что развитие технических систем управления приведет к тому, что все процессы управления обществом или их львиная доля будут полностью автоматизированы и будут действовать как единая слаженная машина. Тогда отпадет необходимость в существовании специалистов в области управления, а их место займут ученые-инженеры. Таким образом, инженер станет центральной фигурой общественной жизни. Само же управление сведется к решению задач чисто технического характера. Еще в начале XX в. такую идею высказал русский ученый, один из основателей системотехники А. А. Богданов (Малиновский).

Таким образом, общество будет раз и навсегда избавлено от чиновничьего произвола, от политических проходимцев и авантюристов, наличие которых не в состоянии полностью исключить ни одна, даже самая совершенная, политическая система. Управление станет по-машинному четким, контролируемым, экономичным.

Конечно, в целях изучения общественных процессов и повышения эффективности управления вполне правомерно условно и в известных пределах уподобить общество сложной системе с обратной связью. Именно с такого рода системами имеет дело кибернетика. Кибернетический подход может принести и уже приносит существенную пользу в практике управления. Ничего собственно технократического в применении кибернетического подхода в управлении нет. Технократия начинается там, где государственное управление полностью приравнивается к управлению машиной и мыслится как управление исключительно с помощью машин. Наиболее существенными ограничениями в применении технических средств в управлении являются ограничения нравственного и юридического порядка.

Сторонники технократического подхода не учитывают, что государственное управление, отвечающее требованиям демократии, должно непременно включать в себя элементы общественного самоуправления. Это, во-первых, означает, что далеко не все вопросы должны находиться в ведении верховной власти государства: необходимо разграничение компетенции различных уровней управления. Во-вторых, низовой уровень управления желательно строить целиком на принципах общественного самоуправления — вопросы, регулирующие жизнь в рамках деревни, микрорайона, двора и других территориальных сообществ, должны решаться самими жителями этих территорий. В-третьих, элементами самоуправления на всех уровнях являются выборы, референдумы, опросы и иные формы учета общественного

мнения. Соблюдение названных условий — отнюдь не пустая формальность, а важнейшие признаки демократии: они позволяют гражданину государства быть не пассивным объектом управления, а его активным участником. Лишение гражданина возможности активно участвовать в государственном управлении равносильно превращению его лишь в средство или безликое орудие столь же безликого государства. Устранение правовых и социальных предпосылок для участия граждан в управлении следует рассматривать как нарушение гражданских прав, в том числе права на безопасность.

Следует обратить особое внимание на то, что в последнее время исключительную актуальность приобрела задача государственного управления, состоящая в создании и функционировании системы антикризисного управления. Ее необходимость связана с обеспечением устойчивости развития общества и его безопасности. Суть данной задачи определяется необходимостью оградить общество от возможных рисков, в частности от риска внезапного обрушения валютной и финансовой системы, от террористических актов, от неожиданных природных катастроф, в том числе от катастроф техногенного характера. Создание системы антикризисного управления возможно только с использованием новейших информационных технологий, поскольку только они позволяют собрать воедино и систематизировать многообразные данные, на основе которых возможен прогноз относительно того, где, когда и с какой степенью вероятности возможно проявление кризиса. Информационные технологии способны сыграть существенную роль и в заблаговременной разработке мер по предотвращению катастроф или в уменьшении последствий фактора внезапности.

Известный философ и социолог Карл Манхейм отмечал, что «общие для всех современных государств структурные проблемы таковы: 1) достижение национального единства; 2) участие народа в правлении; 3) включение государства в мировой экономический порядок; 4) решение социальной проблемы». Под национальным единством (первый из названных пунктов) понимается нация в европейском смысле — как совокупность граждан определенного государства. Этнический аспект в европейском понятии «нация» отсутствует, все люди рассматриваются как представители одной нации, независимо от этнического происхождения, при единственном и достаточном условии: если они являются гражданами данного государства и связывают свою жизнь именно с этим государством.

Решение социальной проблемы предполагает, что господствующим становится принцип справедливости. Справедливость отнюдь не то же самое, что равенство. Она есть принцип наказания за зло и воздаяния за добро.

Важнейшее значение в решении социальной задачи по обеспечению достойного уровня жизни приобретает деятельность общественности: профсоюзов, средств массовой информации, общественных объединений и организаций. Органы государственного управления также заинтересованы в решении социальной проблемы и способны внести в нее свой весомый вклад, используя, в частности, информационно-технологические возможности, которые предоставляет современная техника.

1.14 Научно-технический прогресс и бытие личности

В современной философии важное место уделяется вопросу взаимодействия личности и общества. При этом предварительно уясняется понятие личности. Глубокое уяснение понятия личности предполагает раскрытие целого ряда понятий. К ним относятся «Я», «сознание», «душа», «дух».

Понятие «Я» побуждает человека осознавать свою собственную экзистенцию — ощущение своего собственного существования. Когда говорят «Я», противопоставляют себя всякой иной реальности. Противопоставление возможно благодаря второму понятию — «сознание», которое есть ясность, сконцентрированная в «Я». Все остальное остается как бы в темноте, как не принадлежащее мне, как чужое. Понятие души определяет несводимость человека к чисто телесным проявлениям, с одной стороны, и часть внутренней жизни, — с другой. Понятие души родственно, но не тождественно понятию духа. Душа подвижна и переменчива и часто являет собой не более чем хаос душевных состояний. Дух более устойчив и основателен. Сферу духа образуют ценности и идеалы, в которые человек верит. Как уже отмечалось ранее, без свойств чисто духовных невозможен человек. Благодаря духу человек всегда есть нечто большее, чем то, что можно сказать о нем в данный момент.

Таким образом, понятие «личность» фиксирует мою автономию — самозаконность, суверенность. Здесь «Я» выступает как сознательное «Я», как то, что свободно и ответственно осуществляет самостоятельный выбор. Следовательно, личность подразумевает присутствие волевого начала, собственной воли личности. Ощущение в своем сознании «Я» выступает

ощущением того, что человек превосходит господствующие в природе связи причинной зависимости. Он не хочет быть только причиной или следствием в соответствии с физическими законами. Он хочет свободно выбирать и управлять собой. Перед человеком стоит множество препятствий, которые он вынужден преодолевать, побеждать или обходить. Говорить о личности — значит говорить о том, что она окружена бесконечным рядом опасностей. Жизнь состоит из ощущения своего «Я» и стремления его сберечь, из сопротивления желанию утратить сознание своего «Я».

Таким образом, человеческое бытие в определенном смысле дуалистично. Каждый шаг личности ограничивается условиями и требованиями, предъявляемыми природной средой и обществом. В большинстве случаев личность им подчиняется, потому что невозможно физически и морально вести постоянную борьбу. Однако именно исключения из этого правила пробуждают в нас подлинно человеческое. Поскольку мы не прекращаем искать способ проявления своей самости («я сам»), постольку самость имеет предпосылки не быть утраченной навсегда. На самом деле мы в глубине своей никогда не утрачиваем своей самости, ибо всегда желаем решать, самостоятельно осуществлять свой собственный выбор.

Признавая в рамках философии главной ценностной составляющей бытия личности ее свободу, мы должны, соответственно, признать в качестве одной из важнейших задач философии противостояние всеобщему «онаучиванию» человека. Это означает, что философия призвана направить свои идеи против всякого рода односторонних рационально-научных представлений о человеке. Согласно им, главное в человеке — его интеллектуальные способности, а отнюдь не такие качества, как доброта, отзывчивость, совесть и т. п. Односторонние рационалистические представления возникают под влиянием прогресса науки и техники и той колоссальной роли, которую играют в развитии общества научно-технические достижения. Уже в XIX в. они нашли свое выражение в теории «разумного эгоизма», в утилитаризме и в ряде других направлений. Согласно этим представлениям, способность быть человеком состоит не более чем в способности рационально просчитывать варианты поведения с целью отбора наиболее выгодного и полезного. В начале XX в. широкое распространение получает идея построения всей индивидуальной и общественной жизни исключительно на основе науки. Именно эта идея легла в основу социалистических и коммунистических проектов построения земного рая. На

практике эти проекты обернулись всеобщей несвободой тоталитарного общества.

Коренная причина крушения научных проектов построения рая на земле состоит в недооценке значения вненаучной стороны бытия личности. А ведь именно наличие вненаучной стороны определяет возможность свободы. Изгнание из жизни ее вненаучной, то есть принципиально не поддающейся научному предвидению, части ведет к реальному омертвлению жизни. Всякая формула, всякий научный закон как раз и построены на искусственном, на мысленном омертвлении жизни, на условном исключении из нее непредсказуемости и произвола. Вненаучная сторона составляет количественно относительно небольшую часть бытия личности, но именно этот вненаучный «остаток» является важнейшим условием свободы. Именно благодаря ему человек не теряет возможности поступать не по расчету, а по велению своего сердца, то есть подлинно свободно, оставляя за другими людьми право на их свободу.

Уважение к чужой свободе и к правам другого человека выступает основой для полноценного общения. Радость свободного общения является одной из важнейших составляющих полноценного бытия личности.

Однако в современном мире общение людей нередко затруднено. Не в последнюю очередь затрудненность общения объясняется особенностями научно-технической эпохи, которые обусловлены ростом городов, технизацией основных сфер межчеловеческих отношений. На передний план выступают качества человека, связанные не с его личностным началом, а с социальной функцией.

Научно-техническая эпоха породила особый вид социального одиночества — так называемое «одиночество в толпе». Своеобразный парадокс его состоит в том, что человек постоянно находится в кругу людей — на работе, дома, на досуге. Всюду его зоо окружает множество людей. Он постоянно вынужден вступать в более или менее тесный контакт с другими. Массовый характер современного общества принуждает человека к непрерывному общению. Однако в большинстве случаев общение носит формальный характер: люди остаются замкнутыми в себе. Дело, в частности, в том, что в современном обществе человек во многом подчинен выполняемым им социальным функциям. Ему вообще грозит превращение в некоторую социальную функцию, вытекающую из его служебных и иных обязанностей. Выполняя свою функцию, человек волей-неволей надевает на себя защитную маску. Он

скрывает свое внутреннее «Я». Но жизнь лишь как функционирование калечит духовный мир: человек становится «одномерным человеком», по выражению немецкого философа Герберта Маркузе (1898—1979).

Тяга к общению — свойство человеческого в человеке. Поэтому одномерный человек внутренне тяготится своим положением. Его гнетет чувство своей ненужности, своей заброшенности, чувство глубокого одиночества. «Одиночество в толпе» преодолимо через умение наладить полноценное личностное общение хотя бы в узком кругу друзей и близких, через открытость самому себе, через расширение горизонта интересов. Особую роль в этом могут играть произведения искусства и литературы. В крайних случаях необходимы меры социальной помощи — такие, как «телефон доверия» и другие формы человеческой взаимопомощи.

Под влиянием научно-технических достижений изменяется характер труда.

Виртуальная реальность занимает все большее место и в сфере досуга, но в сфере повседневного труда (весь 2020 год, условия пандемии). Люди современного общества наибольшую часть свободного времени проводят у экрана телевизора или дисплея и очень мало времени посвящают спортивным занятиям, посещению театров и музеев, домашнему музицированию, писанию писем и чтению книг. Немного времени выпадает и на общение с природой. В результате контакт человека в свободное время с окружающей средой, с миром сводится к узкому потребительству, к ничем не сдерживаемой установке на приобретение готовых товаров, вещей, готовой информации. Такая установка не требует никакой умственной работы, не содержит никаких ориентиров, поэтому ее реализация не оставляет в нашем сознании никаких следов. Стремление к потребительству вещей и готовой информации ведет к притуплению нашего внимания к окружающему миру, к другим людям, а также не способствует активизации умственной энергии.

Условия научно-технической эпохи, о которых речь шла выше, резко актуализируют задачу, совсем иную по своему смыслу и содержанию. Они выдвигают на первый план цель гораздо более скромную, что, однако, не означает легкости ее достижения. Главная трудность в том, что она практически целиком возлагается на саму личность, разрешима посредством самостоятельных усилий самого индивида.

Важнейшим для бытия личности сегодня выступает обретение и сохранение своей «самости», собственного «Я». Необходимо приложить все усилия к тому, чтобы избежать односторонности «одномерного» человека, превращения себя в одну из безликих функций общественного целого, сохранить в себе человеческое, личностное начало. Сохранить в себе человеческое означало бы наличие желания и воли к обереганию и охранению высших человеческих ценностей — таких, как добро, красота, любовь к ближнему и дальнему, милосердие, сострадание, солидарность, стремление к взаимопониманию, творчество.

4. Работа с литературой

4.1. Основная литература

1. Шаповалов, В. Ф. Философские проблемы науки и техники: учебник для вузов / В. Ф. Шаповалов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 248 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09037-6. — С. 220 — 237 — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451524/p.220-2372>.
2. Ивин, А. А. Философия науки в 2 ч. Часть 1: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. А. Ивин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 287 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08855-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437514>
3. Ивин, А. А. Философия науки в 2 ч. Часть 2: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. А. Ивин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 244 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08857-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437712>
4. Канке, В. А. Философские проблемы науки и техники: учебник и практикум для вузов / В. А. Канке. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 288 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5951-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450956>
5. Канке, В. А. История, философия и методология естественных наук: учебник для магистров / В. А. Канке. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 505 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-3041-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426165>

6. Канке, В. А. История, философия и методология социальных наук : учебник для магистров / В. А. Канке. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 572 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-3275-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426169>
7. Канке, В. А. История, философия и методология техники и информатики: учебник для магистров / В. А. Канке. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 409 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-3100-. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447245>

Дополнительная литература:

1. Бучило Н.Ф., Исаев И.А. История и философия науки: Учеб. пособие. - М.: Проспект, 2017
2. Философия науки: учебник для вузов / А. И. Липкин [и др.] ; под редакцией А. И. Липкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 512 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01198-2. — С. 459 — 485 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469019/p.459-485>
3. Федоренко П.П. Парадоксы научных исследований, или Антология научно-технической мысли в военном деле. Книга 1/ П.П.Федоренко.- Санкт-Петербург: Фонд «Отечество», 2015-384 с. (в библиотеке РГГМУ, 4 корпус)
4. Федоренко П.П. Парадоксы научных исследований, или Антология научно-технической мысли в военном деле. Книга 2/ П.П.Федоренко.- Санкт-Петербург: Фонд «Отечество», 2017-352 с. (в библиотеке РГГМУ, 4 корпус)
5. Федоренко П.П. Парадоксы научных исследований, или Антология научно-технической мысли в военном деле. Книга 3/ П.П.Федоренко.- Санкт-Петербург: Фонд «Отечество», 2017-492 с. (в библиотеке РГГМУ, 4 корпус)
6. Даннеман Ф. История естествознания. В 3-х кн. Пер. нем. /Под ред. М.Л. Левина. 0.10. Шмидта. Изд 2-е. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011.

5. Перечень программного обеспечения

windows 7 48130165 21.02.2011

office 2010 49671955 01.02.2012

5.2. профессиональные базы данных

база данных Web of Science

база данных Scopus

электронно-библиотечная система elibrary

5.3. информационные справочные системы:

<http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс

<http://www.garant.ru/> - Гарант

5.4. Медиа материалы

1. <https://www.youtube.com/watch?v=MbzDfJUAtRE> — Почему не все гипотезы равны
2. <https://www.youtube.com/watch?v=8WnVLSeT8HI> — Как функционирует наука?
3. <https://www.youtube.com/watch?v=gsHUsLnqViv> — ALPHA: A new era of precision for antimatter research
4. https://www.youtube.com/watch?v=tWz12_bwqEI — The HiLumi LHC in 3 minutes
5. <https://www.youtube.com/watch?v=-EWTfCLdjzs> — The road to High Luminosity: what's next for the LHC?
6. <https://www.youtube.com/watch?v=Jb2WbLe5yQM> — ЧТО ВАЖНО ПОНИМАТЬ О КВАНТОВОМ УСТРОЙСТВЕ МИРА? | IQ
7. <https://www.youtube.com/watch?v=EYp64guDaOg> — КАК ПОЛУЧИТЬ НОБЕЛЕВСКУЮ ПРЕМИЮ?
8. <https://www.youtube.com/watch?v=TueZgMf7rKI> — Почему нельзя превысить скорость света?
9. <https://www.youtube.com/watch?v=k1ZTYEyEjTg> — Большой Взрыв: что было и что будет
10. <https://www.youtube.com/watch?v=AFXi6fesq34> — Сумеречный гений с Самоса

11. <https://www.youtube.com/watch?v=QoSyoO8NxXI> — Всемирный день борьбы за запрещение ядерного оружия

6. Методические указания по проведению текущего контроля

6.1. По дисциплине «Философия науки и техники» предусматривается подготовка доклада.

Обычно на доклад отводится от 10 до 15 минут учебного времени.

Выбор темы доклада осуществляется магистрантами самостоятельно в соответствии с «Перечнем тем докладов» и утверждается преподавателем. (см. в ФГОС по дисциплине «Философия науки и техники» направления: 09.04.03 Прикладная информатика, профиль - Прикладные геоинформационные системы управления"

Структура доклада:

- Введение
- Основная часть
- Заключение

Во введении автор должен показать актуальность избранной проблемы, степень ее разработанности, сформулировать задачи, которые будут решаться в работе. В основной части излагается содержание доклада. Эту часть рекомендуется разделить на 2 - 4 вопроса, раскрывающих сущность проблемы. Увеличивать число вопросов не следует, так как это приведет к их поверхностной разработке или значительному превышению объема доклада. Изложение каждого вопроса надо четко ограничивать тем, чтобы можно было ясно видеть, где начинается и где кончается их освещение. Третья часть работы – заключение, содержит краткие выводы. В заключении студент также может изложить собственные впечатления и мнения, указать те проблемные вопросы, которые остались невыясненными и заслуживают дополнительного исследования.

Этапы работы над докладом

Подготовку доклада целесообразно разделить на этапы:

1. выбор темы;

2. подбор и изучение литературы;
3. составление плана работы;
4. подбор и анализ материалов;
5. оформление презентации;
6. выступление с докладом.

Тему доклада следует выбирать из тех, которые вызывают у магистранта научный интерес.

После выбора темы необходимо составить список литературы, подобрать ее и изучить. Начинать эту работу следует с исследования перечня рекомендованной литературы. При составлении библиографического указателя рекомендуется пользоваться источниками библиотеки учебного заведения: библиографическими каталогами, тематическими библиографиями, перечнями статей за год, опубликованных в последнем номере того или иного журнала. При этом главная задача магистранта - из огромной массы российской и зарубежной экономической литературы отобрать только те книги, журналы и статьи, в которых освещаются вопросы, относящиеся к выбранной теме доклада.

При изучении литературы можно рекомендовать делать выписки из книг и статей основных положений, теоретических выводов, определений, доказательств, статистических данных и т. п.

После подбора и изучения литературы магистрант должен составить продуманный план доклада, который призван способствовать более полному раскрытию основных его вопросов. План работы тесно связан с его структурой. Задача магистранта состоит в том, чтобы определить 3-4 вопроса основной ее части, соблюдая их взаимосвязь и последовательность изложения.

Для подготовки доклада нужны не только литературные источники, но и критические и историко-философские материалы, на основе которых можно сделать обоснованные выводы.

Выступление с докладом

Время доклада можно распределить следующим образом:

Вступление – не более 1 минуты. Излагаются актуальность выбранной темы.

Основная часть: анализ литературы, примеры - 10-12 минут.

Заключение – не более 1 минуты.

Вопросы по докладу — 1-2 минуты.

Обсуждение доклада предполагает свободное высказывание студентов о содержании и форме высказывания коллеги с соблюдением принципов дискуссионной культуры.

Анализ и конспектирование источников требует определенной последовательности.

6.2. Конспект источника – это краткая письменная запись содержания статьи, книги, лекции, предназначенные для последующего восстановления информации с различной степенью полноты.

Конспект – это систематическая, логически связанная запись, объединяющая план, выписки, тезисы или, по крайней мере, два из этих типов записи.

Выписки с отдельными пунктами плана, если в целом они не отражают логики произведения, если между отдельными частями записи нет смысловой связи, - это не конспект.

В конспект включаются не только основные положения, но и доводы, их обосновывающие, конкретные факты и примеры, но без их подробного описания.

Конспектирование может осуществляться тремя способами:

- цитирование (полное или частичное) основных положений текста;
- передача основных мыслей текста «своими словами»;
- смешанный вариант.

Все варианты предполагают использование сокращений.

При написании конспекта рекомендуется следующая последовательность работы:

проанализировать содержание каждого фрагмента текста, выделяя относительно самостоятельные по смыслу;

выделить из каждой части основную информацию, убрав избыточную;

записать всю важную для последующего восстановления информацию своими словами или цитируя, используя сокращения.

Виды конспектов:

- текстуальный
- плановый
- свободный
- тематический.

Текстуальный (самый простой) состоит из отдельных авторских цитат. Необходимо только умение выделять фразы, несущие основную смысловую нагрузку.

Это прекрасный источник дословных высказываний автора и приводимых им фактов. Текстуальный конспект используется длительное время, но такой способ записи не активизирует резко внимание и память.

Плановый – это конспект отдельных фрагментов материала, соответствующих названиям пунктов предварительно разработанного плана. Он учит последовательно и четко излагать свои мысли, работать над книгой, обобщая содержание ее в формулировках плана. Такой конспект краток, прост и ясен по своей форме. Это удобно для быстрой подготовки доклада, выступления. Но со временем трудно восстановить в памяти содержание источника.

Свободный конспект – индивидуальное изложение текста, т.е. отражает авторские мысли через ваше собственное видение. Требуется детальная проработка текста. Свободный конспект представляет собой сочетание выписок, цитат, иногда тезисов, часть его текста может быть снабжена планом. Это наиболее полноценный вид конспекта.

Тематический конспект – изложение информации по одной теме из нескольких источников. Составление тематического конспекта учит работать над темой, всесторонне обдумывая ее, анализируя различные точки зрения на один и тот же вопрос. Этот конспект облегчает работу над темой при условии использования нескольких источников.

Порядок работы при конспектировании:

- Определить цель составления конспекта.

- Записать название конспектируемого произведения (или его части) и его выходные данные, т.е. сделать библиографическое описание документа.
- Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его.
- Читая изучаемый материал в первый раз, следует разделять его на основные смысловые части, выделять главные мысли, выводы.
- Для составления конспекта полезно составить план текста – основу конспекта, сформулировать его пункты и определить, что именно следует включить в конспект для раскрытия каждого из них.
- Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко изложить своими словами или привести цитаты, включая конкретные факты и примеры.
- Составляя конспект, можно отдельные слова и целые предложения писать сокращенно, выписывать только ключевые слова, применять условные обозначения.
- Чтобы форма конспекта как можно более наглядно отражала его содержание, рекомендуется располагать абзацы «ступеньками» подобно пунктам и подпунктам плана, применять разные подчеркивания, карандаши и ручки разного цвета.
- Полезно использовать реферативный способ изложения (например: «Автор считает...», «раскрывает...»).
- Собственные комментарии, вопросы нужно располагать на полях.

Оформление конспекта:

- Конспектируя, оставить место (широкие поля) для дополнений, заметок, записи незнакомых терминов и имен, требующих разъяснений.
- Применять определенную систему подчеркивания, сокращений, условных обозначений.
- Соблюдать правила цитирования - цитату заключать в кавычки, давать ссылку на источник с указанием страницы.
- Пользоваться цветом для выделения тех или иных информативных узлов в тексте. У каждого цвета должно быть строго однозначное, заранее предусмотренное назначение. Например, если синие чернилами для записи

конспекта, красным цветом - подчеркивания названия тем, наиболее важные формулы; черным - подчеркивания заголовков под тем, параграфов, и т.д.; зеленым - выписки цитат, номера формул и т.д. Для выделения большей части текста используется отчеркивание.

Основные ошибки при составлении конспекта:

- Слово в слово повторяет тезисы, отсутствует связность при пересказе.
- Конспект не связан с планом.
- Многословие (много вводных слов) или чрезмерная краткость, незаконченность основных смысловых положений текста.
- При передаче содержания текста потеряна авторская особенность текста, его структура.

Реферативные работы учебным планом не предусмотрены.

6.3. Вариантом зачета может быть и тестирование

Тестовые задания по дисциплине «Философия науки и техники»

1. Известный ученый и философ античности Аристотель придерживался в своей работе метода

1. системного;
2. аналитического;
3. индуктивного;
4. дедуктивного.

2. В качестве высшего критерия истины в Средние века принималась (принимался)

1. знание;
2. вера;
3. опыт;
4. здравый смысл.

3. Метод эмпирической индукции разработал

1. Р. Декарт;

2. Г. Гегель;

3. Ф. Бэкон;

4. Г. Лейбниц.

4. Метод рациональной дедукции разработал

1. Р. Декарт;

2. Ф. Бэкон;

3. Г. Гегель;

4. Г. Лейбниц.

5. Принцип верификации как главный критерий научной обоснованности высказываний сформулировал

1. Л. Витгенштейн;

2. И. Лакатос;

3. К. Поппер;

4. Б. Рассел.

6. Способ обоснования истинности суждения, системы суждений или теории с помощью логических умозаключений и практических средств (наблюдение, эксперимент и т.п.) называется

1. дедукция;

2. доказательство;

3. аргументация;

4. рассуждение.

7. Методологический принцип, в котором за основу познания берутся чувства и который стремится все знания вывести из деятельности органов чувств, ощущений, называется

1. эмпиризм;

2. агностицизм;

3. скептицизм;

4. сенсуализм.

8. Один из типов умозаключения и метод исследования, представляющий собой вывод общего положения о классе в целом на основе рассмотрения всех его элементов, называется

1. дедукция;

2. индукция;

3. экстраполяция;

4. аналогия.

9. Принцип верифицируемости как главный критерий научной обоснованности высказываний сформулировал

1. Л. Витгенштейн;

2. Б. Рассел;

3. Р. Карнап;

4. И. Лакатос.

10. Структурный элемент работы, в котором определяется ее цель, задачи, исследованность проблемы, называется

1. заключение;

2. основная часть;

3. введение;

4. оглавление.

11. Познавательный процесс, который определяет количественное отношение измеряемой величины к другой, служащей эталоном, стандартом, называется

1. моделирование;

2. сравнение;

3. измерение;

4. идеализация.

12. Метод фальсификации для отделения научного знания от ненаучного предложил использовать

1. Б. Рассел;
2. Р. Карнап;
3. К. Поппер;
4. И. Лакатос.

13. Переход в познании от общего к частному и единичному, выведение частного и единичного из общего, называется

1. индукция;
2. дедукция;
3. аналогия;
4. аргументация.

14. Умственное действие, связывающее в ряд посылок и следствий мысли различного содержания называется

1. суждением;
2. синтезом;
3. умозаключением;
4. выводом.

15. Психическая деятельность, состоящая в создании представлений и мысленных ситуаций, никогда в целом не воспринимавшихся человеком в действительности, называется

1. синтезом;
2. мышлением;
3. фантазией;
4. анализом.

16. Книга, содержащая перечень определений научных терминов, расположенных в алфавитном порядке, называется

1. брошюра;
2. монография;
3. диссертация;
4. словарь.

17. Социально обусловленная система знаков, служащая средством человеческого общения, мышления и выражения, называется

1. языком;
2. речью;
3. теорией;
4. интерпретацией.

18. Образ ранее воспринятого предмета или явления, а также образ, созданный продуктивным воображением; форма чувственного отражения в виде наглядно-образного знания, называется

1. понятие;
2. представление;
3. восприятие;
4. умозаключение.

19. Небольшой по объему источник, содержащий популяризированный текст в адаптированном для понимания неспециалиста виде, называется

1. книга;
2. брошюра;
3. монография;
4. словарь.

20. Адекватное отражение объекта познающим субъектом, воспроизведение его так, как он существует сам по себе, вне и независимо от человека и его сознания, называется

1. знанием;

2. интерпретацией;
3. правдой;
4. истиной.

21. Чувственный образ внешних структурных характеристик предметов и процессов материального мира, непосредственно воздействующих на органы чувств, называется

1. ощущение;
2. восприятие;
3. представление;
4. понятие.

22. Антиисторический, недиалектический тип мышления, при котором анализ и оценка теоретических и практических проблем и положений производится без учета конкретной реальности, условий места и времени, называется

1. софистика;
2. релятивизм;
3. эклектика;
4. догматизм.

23. Метод познания, при котором все вещи, их свойства и отношения, а также все формы их отражения в сознании человека рассматриваются во взаимной связи и развитии, называется

1. эклектика;
2. диалектика;
3. метафизика;
4. софистика.

24. Положение, принимаемое в рамках какой-либо научной теории за первооснову логической дедукции и поэтому в данной теории играющее роль знания, принимаемого без доказательства, называется

1. догмат;
2. теорема;
3. постулат;
4. закон.

25. Мироззренческая позиция, в основе которой лежит представление о научном знании как о наивысшей культурной ценности и достаточном условии ориентации человека в мире, называется

1. провиденциализм;
2. эмпиризм;
3. сциентизм;
4. антисциентизм.

26. Научное допущение или предположение, истинное значение которого неопределенно, называется

1. гипотезой;
2. концепцией;
3. теорией;
4. аргументом.

27. Формы осознания в понятиях всеобщих способов отношения человека к миру, отражающие наиболее общие и существенные свойства, законы природы, общества и мышления, называются

1. закономерности;
2. категории;
3. законы логики;
4. теории.

28. Та часть объективной реальности, которая взаимодействует с человеком, социальным институтом, обществом в процессе познания, называется

1. предмет познания;

2. субъект познания;
3. объект познания;
4. предмет практики.

29. Предварительное и проблематичное суждение называется

1. предположение;
2. мнение;
3. домысел;
4. взгляд.

30. Теория истолкования, имеющая целью выявить смысл текста, исходя из его объективных (значение слов и их исторически обусловленные вариации) и субъективных (намерения авторов) оснований, называется

1. методология;
2. гносеология;
3. герменевтика;
4. пропедевтика.

31. «Техника есть реальное бытие, возникшее под влиянием идей, посредством конечной оформленности и обработанности из природноданных наличностей» — считал:

1. Ф. Дессауэр
2. Э.Капп
3. П.К.Энгельмейер

32. Техника как техническое устройство является объектом

1. технологии
2. Рассуждений
3. искусства

33. Философия техники зародилась в:

1. Германии

2. Франции

3. Швейцарии

34. Термин философии Хайдеггера, обозначающий существо современной техники, которое представляет собой установку на сплошное «исследующее устанавливание» сущего как предметного для потенциального распоряжения этим сущим, — это:

1. Постав

2. Устав

3. Регламент

35. Утрата связи человека с действительностью в результате длительного взаимодействия с компьютером, получила название:

1. компьютерный синдром,

2. компьютерный сбой,

3. компьютерный мираж

36. Понятие технологии в своей книге «Возникновение технологии» сформулировал:

1. А. Эспинас

2. М.Хайдеггер

3. М.Фуко

37. Автором книги «Философия хозяйства» был:

1. С.А. Булгаков

2. Н.А.Бердяев

3. П.А.Флоренский

38. Общество, где большинство граждан участвует в процессе создания, сбора, хранения, обработки или распределения информации, а не в сельском хозяйстве или производстве, называется:

1. информационное общество

2. традиционное

3. архаичное

39. П.К. Энгельмейер показал тесную связь философии техники с:

1. теорией деятельности человека

2. игрой человека

3. отдыхом человека

40. М. Шелер считал, что к развитию науки и техники современного человека подвигает:

1. желание власти и господства

2. радости и наслаждения

3. ненависти

Ответы на итоговый тест по «Философии науки и техники»:

1.4.; 2.2; 3.3; 4.1; 5.1; 6.2; 7.4; 8.2; 9.1; 10.3; 11.4; 12.3; 13.2; 14.2; 15.3; 16.4;
17.2; 18.2; 19.2; 20.4; 21.1; 22.4; 23.2; 24.3; 25.3; 26.1; 27.3; 28.1; 29.1;
30.3;31.1.; 32.1;33.1;34.1;35.1;36.1;37.1;38.1;39.1;40.1.

Критерии оценки результатов выполнения теста

Задания оцениваются разным числом баллов:

с выбором одного правильного ответа из нескольких: неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов, правильный ответ - 1 балл;

Максимальное количество баллов – 10.

Шкала перевода баллов в оценки:

	Нижняя граница баллов	% выполнения	оценка
1	менее 8	80%	не зачтено
2	более 8	более 80%	зачтено

