

Лекция № 3.

Наука в культуре современной цивилизации

1. Традиционный и техногенный способы цивилизационного развития. Дилемма «Сциентизм – антисциентизм».
2. Наука как составная часть культуры. Наука и философия, наука и религия, наука и искусство. Обыденное познание и наука.
3. Роль науки в современном образовании. Функции науки в современном обществе.

1. Современное общество определяется понятием «техногенная цивилизация». Что это означает? Как связано с обсуждаемым в нашем курсе предметом – наукой?

Само понятие «цивилизация» вошло в общественные науки и философию сравнительно недавно (в XVIII веке во Франции) и означало общество, в котором реализованы идеалы свободы, равенства и братства (от франц. «civiliz» - гражданский).

Позже, в XIX веке, когда появляются этнографы и этнография как наука, под цивилизацией стали понимать общество, пришедшее на смену первобытному (Льюис Морган в работе «Древнее общество» отмечает, что на смену родоплеменным отношениям приходит цивилизационное, основанное на частной собственности и территориально оформленное).

Позднее в это понятие были внесены особые акценты – часть философов, этнографов, историков отождествляли понятие «цивилизация» с понятием «культура» (А.Тайлор. «Первобытная культура»), другие интерпретировали его в негативном смысле, как явление, противоречащее гуманным, человеческим аспектам бытия. Многие в этом отношении «сделала» работа немецкого философа О.Шпенглера (1880-1936) «Закат Европы», где он определяет цивилизацию как упадок культуры.

Несмотря на противоречивость, сама логика жизни и исторического развития общества, социальные науки показали необходимость его использования, и на сегодняшний день среди отечественных философов сложилась позиция, согласно которой понятие «цивилизация» предстает как способ существования людей в современном мире и включает в себя всю созданную человеком культуру и самого человека.

Возникновение цивилизации связано с разделением труда, формированием новых социальных, экономических отношений, отделением умственного труда от физического, возникновением преднауки, письменности.

Культура – явление уникальное, неповторимое; цивилизация – то, что объединяет многие культуры по ряду вышеперечисленных признаков. Культуры Древнего Египта, Древней Греции и Рима, Вавилона, Ассирии, Китая и др. мы определяем как цивилизации. Под это понятие подводятся комплексы разных культур со своей религией, нравственностью, искусством, образом жизни, нравами, обычаями. Это обстоятельство позволило сформулировать концепцию локальных культур и цивилизаций, в которой абсолютизируется момент уникальности каждой культуры и цивилизации. Однако жизнь показывает, что данные культуры взаимодействуют, их можно характеризовать как цивилизационные культуры, поскольку они, при всем их различии, имеют ряд общих признаков (на которые указывалось выше).

В недрах европейской цивилизации сформировалось индустриальное общество, перерастающее в развитых экономических странах в постиндустриальное. Его и определяют как техногенная цивилизация.

Что является **отличительным признаком** этого общества?

Изучение культур и цивилизаций прошлого показало, что в них чрезвычайно медленно происходил процесс развития производительных сил и смены существующих социальных порядков и устоев. Всякое появляющееся «новое» в хозяйственной жизни, в

общественных устоях встречалось с осторожностью и недоверием и принималось лишь в том случае, если не противоречило традициям и было признано авторитетом жрецов, старейшин либо религии. О.Шпенглер в упоминаемой нами работе отмечает, что был период в истории человечества – аграрный, когда население занималось в основном сельскохозяйственным трудом с его монотонностью, цикличностью и малой производительностью. Существование таких обществ насчитывает многие тысячелетия. В них все подчинялось установившимся порядкам, традициям. Это были традиционные общества. Затем на смену аграрным обществам приходят аграрно-ремесленные, являющиеся итогом развития городов, появления мануфактур и ремесел. Эти общества определяют как период предкапитализма (XIV- XVIII вв.), сменившийся индустриальным обществом, а в XX веке - постиндустриальным. Так сформировалась техногенная цивилизация. Всего четыре с половиной столетия шел этот процесс, однако темпы развития производительных сил, социальных изменений не идут ни в какое сравнение с теми в традиционных обществах.

Почему? Можно выделить, по крайней мере, четыре момента, содержащих ответы на этот вопрос.

Во-первых, техногенная цивилизация с первых моментов ее зарождения (появления цехов, мануфактур и т.д.) была ориентирована на совершенствование и внедрение в производство техники. Этому есть причина – внедрение новаций в производство, усовершенствование орудий труда приводили к росту количества и качества продукции, что оказало влияние на успехи в конкурентной борьбе на рынке.

Во-вторых, технологизация процесса производства потребовала со временем использования достижений науки. Наука, как известно, способна опережать практику и возможности техники производства, что в конечном счете влияет на ускорение ее темпов. Эти моменты способствовали в дальнейшем превращению науки в непосредственную производительную силу общества.

В-третьих, внедрение науки в производство повлекло за собой кардинальные изменения во всех сферах общественной жизни, в культуре в целом. Религия, будучи основой духовности, оттеснилась наукой.

В-четвертых, истинную ценность приобретают знания, опирающиеся на объективные законы, а не на веру. Научные знания становятся орудием переустройства мира и общества, они позволяли, как тогда представлялось, осознано, разумно, с учетом объективных законов устроить мир.

Таким образом, если в традиционных цивилизациях акцент делался на сохранение в неизменном виде всего накопленного опыта, способов и видов деятельности, в техногенных главной ценностью становится поиск новых знаний и основанных на них новых видов и способов деятельности. И здесь науке отводится главная роль.

Однако как всякое явление в общественной жизни стремительные успехи в науке и технике очень скоро обнаружили и свои негативные стороны. Проникновение в глубочайшие структуры материи, овладение энергией атома и исследование термоядерных реакций открыли перед человечеством невиданные возможности использования природной энергии – вопрос в том: в каких целях? Атомная и водородная бомбы – опаснейшее оружие в руках военных, способное привести все человечество к гибели.

Рост промышленности, целью которого, казалось бы, является повышение благосостояния людей, оборачивается экологическим кризисом – загрязнением окружающей среды, почв, водоемов. При чем здесь наука? Ведь не секрет, что многие обозначенные моменты можно объяснить нерациональной безответственной социальной политикой, техническим прогрессом. Но в том-то и дело, что наука здесь проявляет себя, хотя и косвенно, не как созидательная, а как разрушительная сила.

Вопрос об отношении к науке – кардинальный вопрос философии науки, который привел к дилемме «сциентизм – антисциентизм».

Сциентизм (от лат. science) абсолютизирует роль науки, рассматривая ее как универсальное средство от всех проблем современности. Сциентисты рассматривают науку как некое сверхчеловеческое, надындивидуальное, надсоциальное явление, указывающее путь слепому человечеству. Она способна (используя метафору), как Василиса прекрасная, взмахом рукава своей одежды подарить человечеству ковер-самолет, шапку-невидимку и т.д.

Антисциентисты не абсолютизируют роль науки. Да, наука – прекрасное создание человечества, но не безупречное. Она порождает порядок и гармонию, но если вспомнить, что происходило с наукой, в частности с физикой, на рубеже веков – хаос идей, альтернативных открытий, отсутствие единой доказуемой истины, то где же здесь порядок?

Наука – основа добра и морали? А войны? Наука – движущая сила НТП? А как же конвейерное производство? Наука бескорыстна, однако ученые подсчитали, что в XXI веке она «съест» все экономические ресурсы. Наука навязывает человечеству дикий ритм существования, человек с пеленок должен специализироваться. А как же детство? Такие моменты можно перечислять до бесконечности.

Несмотря на различия в позициях, их объединяет одно – демонологизация науки (представление о ней как о некоем надындивидуальном, надсоциальном явлении либо со знаком «+», либо со знаком «-»).

Попробуем подробно разобраться в этой дилемме.

Дать общую характеристику сциентизма, как и антисциентизма, сложно. Можно сказать, что это стиль мышления, философская традиция. Данная дилемма существует не только среди философов, но и писателей, общественных, политических деятелей.

На сегодня можно говорить о разных проявлениях сциентизма: социологическом, культурологическом, методологическом. В социологическом сциентизме абсолютизируется роль науки в социальной жизни, в культурологическом – наука занимает доминирующее положение в культуре, в методологическом – отдается пальма первенства методам познания – философии и логике.

Социологический сциентизм зарождается в Эпоху Просвещения (идеи Тюрго – франц.экономист и гос.деятель, Кондорсе – франц.философ, математик, общ.деятель и др.). В общих чертах его суть можно свести к следующим трем выводам:

Представлению о том, что научно-технический прогресс (НТП), понимаемый как прогресс Разума, является единственным и определяющим фактором социального прогресса. НТП – независимая ни от чего переменная успеха.

Выводу о том, что прогресс научного знания определяется внутренними, имманентными, присущими только ему законами и не зависит ни от политики, ни от идеологии (тезис автономии).

Утверждению о том, что возможно создать некую социальную теорию, автономную от идеологии и политики, которая автоматически может стать силой общественного прогресса. Именно это, третье, положение и разработал О.Конт в открытом им законе трех стадий человеческого мышления.

Учение О.Конта нашло широкое признание среди философов того времени, его влияние испытали на себе и мыслители России, однако к концу XIX – началу XX вв. вместо обещанного порядка и прогресса наступает эпоха революций, войн, обостряется борьба и конкуренция в политике, идеологии. Социологический сциентизм подвергается критическому переосмыслению, зарождается антисциентизм. Следует отметить, что социологическому сциентизму позитивистов противостояла марксистская социологическая доктрина. В частности, утверждая положение о том, что общественное развитие подчиняется объективным, независимым от человека и человечества законам, марксисты в то же время отрицали тезис о том, что прогресс производительных сил сам по себе автоматически ведет к смене общественно-экономического устройства общества.

Возрождение социологического сциентизма намечается после Второй мировой войны. В работах неопозитивистов (Нейрата, К.Поппера и др.) содержится критика позитивистских и марксистских социологических концепций.

Так, К.Поппер не отрицает тезиса о том, что прогресс научного знания определяет ход общественного развития. Да, знания оказывают сильнейшее влияние на ход истории, но при этом невозможно предсказать будущее развитие знания, а, следовательно, и ход истории. Он отрицает логическое обоснование исторического прогресса. «Если мы думаем, что история прогрессирует или что мы вынуждены прогрессировать, то мы совершаем такую же ошибку, как и те, кто верит, что история имеет смысл, который *может быть в ней открыт, а не придан ей.* Ведь прогрессировать – значит двигаться к некой цели, которая существует для нас как для человеческих существ. Для «истории» это невозможно. Прогрессировать можем только мы, человеческие индивидуумы..., защищая и усиливая те демократические институты, от которых зависят свобода ... и прогресс... Мы должны стать творцами своей судьбы»[12]. Иными словами: прогресса в обществе нет, есть социальные изменения. Не нравится история – создавай ее сам. Общественные изменения не могут осуществляться независимо от идеологии, политики (разрушение принципа автономии).

В 50-60-е годы намечается бум сциентизма. Сегодня сциентисты указывают не только на НТП как решающий фактор общественного прогресса, но и на особое место и особую роль техники. Большим влиянием пользуется новая идея технологического детерминизма, в которой демонологизируется техника, опять же как некое наиндивидуальное явление, управляющая сила общественного прогресса.

Можно подвести итог под основные постулаты социологического сциентизма и выявить его противоречия:

- Сторонники социологического сциентизма утверждают, что с ростом знаний и расширением последствий НТП все социальные проблемы будут автоматически разрешаться. Развитие науки приведет к угасанию идеологических разногласий, идеологическое мышление будет заменено логическим, научными доводами.

Антисциентизм, критикуя этот принцип автономии, приходит к следующим выводам: почему в равноценных по своим культурным достижениям цивилизациях – Древней Индии, Древнем Египте, Древней Греции – наука сформировалась только в последней? Объясняется это тем, что в Древней Греции сложилась уникальная форма общественного устройства – полисная система, способствующая разложению и плюрализации мифологического мышления. Зарождение демократии стимулировало свободное высказывание мыслей, что придало толчок развитию науки. Если посмотреть на историю научных идей, то и здесь можно говорить о влиянии, воздействии на них внешних факторов – экономических, политических. Атомная бомба – изобретение XX века – во многом порождение военных амбиций государств, участвующих во Второй мировой войне, стремящихся к приоритету в оружии массового уничтожения. Таким образом, **тезис автономии в сциентизме – довольно грубая конструкция.**

- Сциентисты утверждают, что ход человеческой истории осуществляется без нашего влияния. Получается, что человек – заложник НТП? Эта идея антигуманна, на что и указывают антисциентисты.

Внутри позитивизма, вместе с социологическим, сформировался и культурологический сциентизм. Можно говорить о разных его вариантах: **умеренном, радикальном, изоляционистском.**

Умеренная форма культурологического сциентизма сформировалась в XIX веке в идее О.Конта об «онаучивании» всех форм духовной деятельности, об их перестройке по образцу научного мышления (философия, искусство, мораль). При этом следует отметить, что умеренные позитивисты не призывали к размыванию этих форм.

Радикальный вариант культурологического сциентизма сформировался в рамках неопозитивизма. Неопозитивисты пытались объявить **все формы духовной**

деятельности, в которых нет научных оснований, незаконными, а потому их следует размыть, растворить в науке. Философия, по мнению Карнапа, ничего о мире не говорит, она – совокупность ненаучных высказываний, а потому не является знанием о мире.

Другие формы духовной деятельности (искусство, мораль, религия) он трактует как средства выражения личности, они также – незнания.

Современная форма культурологического сциентизма – изоляционизм. Его суть заключается в попытке полной изоляции научно-теоретической деятельности от всех иных форм культурной деятельности. Науку следует изолировать от философии, искусства и т.д.

Почему стали возможными подобные установки? Соответствуют ли они действительности?

Со времен Античности и вплоть до Нового времени наука и другие виды духовной деятельности рассматривались в единстве. Античные математики, к примеру пифагорейцы, установили взаимосвязь чисел и звуков в музыке, геометры изучали и выявляли наиболее изящные формы в архитектуре и градостроительстве. Великий Леонардо да Винчи в эпоху Возрождения заявил о зависимости живописи от математики, сделав открытие линейной перспективы. Научные знания не отделялись от нравственных, этических ценностей.

Эпоха Нового времени внесла иные ценностные установки, иное понимание знания. Знание должно приносить пользу – только такое знание положительное. Приносят ли пользу искусство, поэзия, музыка, философия? Очевидно – нет.

Только знание, очищенное от субъективизма, может оцениваться как истинное, а это научное знание. В культуре Нового времени и заложен тот сдвиг в оценке человеческой деятельности, который породил сциентизм – ориентацию на познавательный аспект человеческой деятельности как на единственно ценный, важный, значимый и полезный.

Однако пути, ведущие к объективной истине, – разные. Научное познание не безлично, в нем так же, как и в любом другом виде деятельности, задействован человек, субъект. И хотя творческий момент в этом процессе сокрыт (фантазия, воображение, интуиция), без них невозможна деятельность ученого. Научное познание – не только процесс раскрытия причинно-следственных связей, но и продукт творческой деятельности ученого, оно несет на себе печать его личности и той социокультурной среды, в которой он жил и творил. Социокультурная обусловленность науки так же, как и своеобразие личности ученого, – факт, и отрицать это не возможно. Более того, это и создает гуманистический образ науки.

В противоположность сциентизму в современной культуре сформировалась иная мировоззренческая установка – антисциентизм. Ядро антисциентизма составляет идея об антигуманной сущности науки и технического прогресса. Наука и техника не способны создать адекватный образ человека, мир его ценностей, смысло-жизненных ориентиров (Хайдеггер: «Техника – судьба нашего времени, но в силу этого человек не встречает себя, свою сущность»), наука несет в себе опасность из-за экологических, технологических применений (К.Ясперс: «Наука – чудесный плод, но ... является источником опасности. Она уничтожает человеческое бытие»). Наука усредняет и стандартизирует всех, она способна привести к утверждению тоталитарного сознания в обществе (Маркузе в работе «Одномерный человек» говорит о том, что человек, ориентированный только на науку, - одномерный человек.).

Отечественный философ Н.Бердяев также в связи с этим рассуждал: «Никто не сомневается в ценностях науки, они – неоспоримый факт, но необходимо знать границы науки. Наука не может дать целей для жизни, осознание значимости жизни, она не знает тайн, а знает только истины».

Как преодолеть дилемму «сциентизм – антисциентизм»? Пути и возможности есть, их несколько. Один из главных – выработать новое понимание науки, преодолев ее антигуманный образ, и в то же время уравнивать в правах, наряду с научным, ценность и

необходимость иных, вненаучных, способов познания мира, вненаучной рациональности, понять, что они – в одной связке. Плодами науки пользуется не кто-то, а люди, и от их моральных установок, их чувства ответственности за судьбу человечества зависит и то, как они будут распоряжаться ее плодами. Кроме того, научная объективность – это тоже субъективность, в научном познании выступает не сам по себе объект, а субъект – объект.

2. Так является ли наука частью культуры или она нечто, что выше или противостоит ее проявлениям? Чтобы ответить на этот вопрос необходимо рассмотреть формы взаимодействия науки с другими феноменами культуры.

Наука и философия. Рассматривая вопрос о соотношении науки и философии, необходимо определиться, в каком ракурсе, в каком направлении следует рассматривать эту проблему. Поскольку наука также как, и философия, религия, искусство и пр., входит в тело культуры, то, прежде всего, встает вопрос о том, как они взаимодействуют. Однако невозможно говорить о взаимодействии без выяснения специфических черт этих компонентов и общих для них моментов.

Начнем с последнего. Из курса вузовской философии вам известно, что в античной культуре философия рассматривалась как «наука наук», поскольку она включала в себя все знания о мире, накопленные к тому периоду.

В этом ореоле универсального знания философия просуществовала вплоть до Нового времени. В процессе накопления знаний о мире, их дифференциации сформировались отдельные отрасли науки.

Этот процесс положил начало спорам о том, что же такое философия и наука. Можно выделить несколько позиций по этому вопросу: философия-наука. Так, немецкий философ И.Г. Фихте считал философию не просто наукой, но «наукоучением». Другой немецкий философ В.Вундт считал философию всеобщей наукой, соединяющей в единую непротиворечивую систему результаты познания конкретных наук, а также способной свести все методы научного познания к единым принципам. В марксизме философия определялась как наука о наиболее общих законах природы, общества и мышления.

В XX веке философию все чаще стали выводить за границы науки. Так, представитель экзистенциальной философии А.Камю рассматривал философию как форму решения человеком своих проблем. Позитивисты (О.Конт, Г.Спенсер др.) отвели философии роль координатора, посредника между различными областями научного знания. Представители неопозитивизма свели философию к учению о методе познания, к виду аналитической деятельности, приписав ей функции «прояснения понятий» и т.д.

Чтобы разобраться во всей этой разноголосице, необходимо выяснить, прежде всего, отличия данных форм освоения мира.

Философия, как отмечал в свое время Гегель, начинается с поиска первоосновы. Она изначально и по сей день задумывается о всеохватывающем единстве всего сущего, ищет ответ на вопрос: «Что есть сущее?». Для ответа на этот вопрос ей необходимы знания о мире, о самых разных явлениях действительности, которые она обобщает и репрезентует с помощью специфических, универсальных категорий («причина и следствие», «необходимость и случайность», «возможность и действительность» и др.). Знания о мире для философа являются необходимым материалом для мыслительных конструкций, с его помощью он создает универсальную картину мира. Философы используют эмпирическую базу, обобщенные представления о мире, весь опыт его духовного освоения, представленный в науке, искусстве, религии, политике, праве, морали.

При всем при том она не может быть сведена к науке, хотя опирается, как и наука, на категориальный аппарат, объективность, обнаружение закономерностей. Ее нельзя отнести к искусству, хотя в ней задействованы и воображение, и интуиция, и используется язык притч, метафор. Она – не религия, хотя зачастую имеет дело с умопостигаемым

миром сущностей, с чувственным - сверхчувственным материалом, использует символы и образы.

С первых дней своего существования философия проявилась в особом стиле мышления. К нему, в первую очередь, следует отнести удивление и сомнение – именно с них начинается философия. Первые греческие философы обратили внимание на то, что зачастую общепринятые истины (мнения), основанные на житейском опыте, расходятся с тем, что дает истинное знание, основанное на размышлении. Начать размышлять и означает усомниться в достоверности повседневного, житейского подхода. Так возникает критика мнений, но цель критики и сомнения в философии – не разрушение коллективных мнений, нравственных устоев, а стремление проверить их на прочность, отбросить те, что не выдержали эту проверку или устарели, и поставить на прочный фундамент знания.

Таким образом, субстанциализм, универсализм, критичная рефлексивность – специфические черты философии как теоретической (умопостигаемой) формы освоения действительности. Добавим к сказанному, что проблематика философии в конечном итоге направлена к человеку. Философия ориентирует человека в мире, она дает ответы на важнейшие для него смысловые вопросы. Кроме того, философия не дает однозначных ответов, они всегда имеют авторский характер. Одна и та же проблема, к примеру «что значит быть?», или «что такое быть?», порождает множество ответов. Здесь проявляет себя личная пристрастность авторов. Философия «живет» собственной историей, каждый философ добавляет к разноголосице проблем свое решение – и это также не «вяжется» с образом науки. Философия постоянно как бы оборачивается на себя, возвращается к исходным предпосылкам и предлагает новые ответы (ответ на вопрос о смысле жизни, к примеру, не может быть одинаковым для античной культуры и современности). Таким образом, мы можем определить **философию как теоретическую деятельность, предметом которой является взаимодействие человека и мира.** Философия транслирует мировоззрение конкретно каждого философа, культуры в целом.

Мировоззрение выступает в философии в форме знания, носит систематический, упорядоченный характер, и это сближает ее с наукой. Наука так же, как и философия, опирается на теоретические методы исследования, использует логику как инструмент для обоснования своих положений, нацеленных на получение достоверных и общезначимых положений. Так же, как философия, научное познание имеет целью заглянуть за пределы наблюдаемого мира, чтобы описать мир ненаблюдаемый, не данный человеку в опыте, но тем не менее существующий (так, такие объекты науки, как «поле», «скорость», «инерция» не даны нам в чувствах, в ощущениях). Однако при наличии общих моментов наука имеет «свое лицо».

Начиная с XVI века сложилось представление о науке как о таком виде деятельности, целью которого является получение истинного знания о мире, об объективных (не зависящих от человека) законах явлений и процессов окружающего человека мира. Истинность знаний в науке подвергается проверке с помощью систематических наблюдений и экспериментов. Таким образом, в классическом естествознании, у истоков которого стоят Галилей, Ньютон, сложился определенный образ науки как средства, способного дать окончательные и истинные знания о мире. К примеру, критерий непротиворечивости требует от ученого умения использовать законы.

Что позволяет науке претендовать на статус такой формы познания, которая единственно может дать человечеству истину? Ведь и для философии целью является истина.

На сегодняшний день в науковедении сформулированы принципы научности, некоторые из них мы приведем:

объективность содержания;

рационалистическая обоснованность (опора знания на необходимые основания);

систематичность как организация знания по определенным принципам;

теоретичность;

понятийность;
возможность проверки научных истин;
кумулятивность, т.е. приращиваемость к новым знаниям;
специфичность методов познания и правил исследования;
способность предвидения.

Совершенно очевидно, что философия отвечает не всем приведенным критериям научности.

Научное знание – продукт эмпирического свойства, и его достоверность также эмпирически можно подтвердить или опровергнуть. Проверить же достоверность философских построений эмпирически невозможно, они носят априорный характер. Можно ли проверить на достоверность идею Гегеля о детерминированности развития природы саморазвитием Абсолютного духа? В отличие от науки в философии «никогда не было единой парадигмы, для нее, напротив, характерен плюрализм систем, течений, школ... Философия не дает нам истины в том классическом ее понимании, в котором дает нам истину наука. Нельзя говорить об истинных или ложных философских утверждениях и концепциях, ибо к ним истинная оценка вообще не применима. Попробуйте сказать, например, что философия Канта ложна, а философия Гегеля истинна или что философия Хайдеггера истинна, а философия Витгенштейна ложна, и вы сразу же почувствуете, как дико это звучит»[13]. В науке познаваемая действительность – это объект, в философии – не только объект, но и отношение «объект – субъект», философ представляет действительность так, как она выступает в формах мышления, а потому в философии, в отличие от науки, всегда присутствует элемент субъективности. Законы науки способны прогнозировать развитие исследуемых явлений, философские принципы в силу их всеобщности – вряд ли. Для науки характерен прогресс, о философии этого не скажешь. Как говорил К.Ясперс: «Мы определенно, существенно продвинулись по сравнению с древнегреческим врачом Гиппократом. Но едва ли сможем сказать, что продвинулись дальше Платона. Только в материале научного познания, которым он пользовался, мы находимся дальше. В самом же философствовании мы, возможно, вряд ли достигли его»[14].

Различия можно было бы продолжить, но и приведенных позиций достаточно для того, чтобы сделать вывод: философия не наука (не совсем наука), тем не менее, они тесно взаимосвязаны и взаимодействуют.

Конкретные науки, как указывалось, имеют свой предмет исследования, методы и формы, уровень обобщения. В философии же предметом анализа являются обобщения частных наук, т.е. она представляет собой второй, более высокий, уровень обобщения. Если на первом уровне обобщения конкретными науками формулируются законы, то второй уровень (философия) выявляет более общие закономерности и тенденции явлений и процессов. Отмечено, что крупнейшие открытия и достижения конкретных наук способствуют и развитию философии.

В свою очередь, и философия оказывает влияние на частные науки. Философия не делает открытий, но зачастую идеи философов оплодотворяют научный поиск, служат своего рода пусковым механизмом, «моторчиком» для изысканий ученых. Выводы, полученные в рамках философии, становятся не только средством получения научного знания, но и входят в содержание науки. Кроме того, философские категории имеют универсальный характер, а потому используются в науке в процессе обобщения полученных данных. Взаимосвязь философии и частных наук хорошо выразил И.В. Гете: «От физика нельзя требовать, чтобы он был философом, ... но он должен быть знаком с работой философа, чтобы доводить феномены вплоть до философской области. От философа нельзя требовать, чтобы он был физиком, и, тем не менее, его воздействие на область физики и необходимо, и желательно. Для этого ему не нужны частности, нужно лишь понимание тех конечных пунктов, где эти частности сходятся»[15].

Следует добавить, что философия обобщает не только научные положения, но весь материал культуры, все феномены творчества, а потому она может быть как научной, так и ненаучной: философию Платона вряд ли можно назвать научной!

Наука и искусство. Если наука прославляет в человеке разум, то что открывает в нем искусство? Гегель писал: *«Всеобщая потребность в искусстве проистекает из разумного стремления человека духовно осознать внутренний и внешний мир, представив его как предмет, в котором он узнает собственное «я»*[16].

Следовательно, способность осознавать мир «духовно» (а также разумно) и есть то, что резко отличает человека от окружающих его живых существ. Более того, если признаки осмысленного поведения можно обнаружить и у животных (дельфинов, собак, лошадей и т.д.), то наличие у них способностей к творчеству, эстетических чувств доказать чрезвычайно сложно (если не невозможно).

Так же, как наука, искусство вполне может претендовать на особое, автономное, место в культуре, поскольку обладает целым рядом специфических черт.

Наука отражает мир в законах, теориях, понятиях, искусство – в художественном образе. Художественный образ – это всегда личное, субъективное отношение художника к изображаемым событиям. В науке же мы имеем дело с беспристрастным миром понятий, теорий, законов, в них отсутствует лицо ученого. Искусство призвано будить в человеке прежде всего его переживания, эмоции. Однако как и наука искусство призвано отображать реальный мир, и каждая из этих видов деятельности выделяет свой аспект деятельности и способы исследования. Они дополняют друг друга, расширяя горизонты мира и освобождая человека от плена страхов и зависимости от внешних, порой враждебных, ему сил.

Искусство, в отличие от науки, «раскрывает истину в чувственной форме» (Гегель), способствует более глубокому пониманию людьми жизни, привитию к ней любви, благоговению перед ее красотой. Искусство в гораздо большей степени, чем наука, способствует объединению людей (от простолюдинов до аристократов, оно не знает национальных различий), оно мощный фактор общения. «Искусство ... само по себе имеет свойство соединять людей. Всякое искусство делает так, что люди, воспринимающие чувство, переданное художником, соединяются душой, во-первых, с художником и, во-вторых, со всеми людьми, получившими то же впечатление»[17].

Искусство отображает жизнь специфическими средствами: словом, красками, звуками, линиями, объемами и т.д., создавая запоминающиеся образы.

Несмотря на отличия, эти две формы духовной деятельности взаимодействуют, поскольку представляют собой особый вид человеческой деятельности, ориентированный на познание, освоение и оценку окружающего мира.

Взаимодействие науки и искусства осуществляется в рамках эстетики – науки о законах искусства. Саму эстетику определяют как теорию чувственного познания. В рамках эстетики сложилось такое направление, как искусствознание, включающее в себя историю искусства, теорию искусства и художественную критику. Исствознание, в свою очередь, тесно связано с философией, психологией, семиотикой, что породило целый спектр таких дисциплин, как философия искусства, психология искусства, социология искусства и т.д. В свою очередь, в рамках самого искусства появляются дисциплины, исследующие отдельные виды искусства – музыковедение, киноведение, театроведение и др.

Научно-технический прогресс оказывает влияние на искусство в форме проникновения в него техники. История искусства запечатлела вхождение в искусство разных видов техники – множительной в виде примитивных клише до современных полиграфических машин, от фонографа до современных записывающих устройств, от первых литейных форм до автоматических штамповальных и разливочных установок.

Взаимодействие техники и искусства привело к появлению новых технических видов искусства, таких как художественная фотография, кино, телевидение. Научно-

техническая революция вызвала к жизни такие виды творческой деятельности, как дизайн, способствовала появлению в архитектуре не только новых форм, но и использованию новых видов строительных материалов (стекла, пластика, алюминия взамен дерева, кирпича, мрамора).

В свою очередь, идеи психоанализа отразились в живописи в таком направлении, как сюрреализм; концепция кубизма в искусстве также сформировалась не без влияния науки (геометрии).

Влияние науки на искусство не является однозначно положительным. Достаточно одного примера: техника во многом способствовала превращению искусства в псевдоискусство, а культуры – в «массовую культуру» (живой голос и фонограмма – «вещи» разные; запись на диске литературного произведения и его чтение – опять-таки «вещи» разные и т.д.). Кроме того, некоторые виды искусства (произведения живописи, скульптуры, музыки, архитектуры) создаются «раз и навсегда», они не могут быть подвергнуты изменениям или усовершенствованию, и в этом смысле искусство (некоторые его виды) консервативно, оно основано на традициях. Наука же динамична, знания в ней быстро устаревают. За последние два тысячелетия в физике, математике, биологии, химии, медицине, не говоря о технике, шла непрерывная переоценка ценностей, происходили поистине революционные изменения. Значит ли это, что наука деформирует ценности? Ответить однозначно на этот вопрос сложно, однако совершенно очевидно, что культура на сегодняшний день находится в состоянии кризиса, характерной чертой которого является распад традиционных духовных ценностей. Однако вселяет надежду и поддерживает оптимизм в этом вопросе один немаловажный фактор: прогресс в искусстве не носит прямолинейного характера, как в науке, оно развивается своеобразными толчками, не зависящими от опытного знания, внутренними малоизученными импульсами. Чем объяснить, к примеру, взлет художественного творчества в эпоху, названную Серебряным веком в культуре России? Влияние социального фактора здесь мало улавливается, поскольку уровень развития производительных сил, социальный строй или информированность людей того периода уступают сегодняшним показателям.

Так или иначе, остается признать факт: наука становится доминирующим фактором новой культуры (как когда-то религия), а другие формы духовной деятельности (искусство, мораль, религия), возможно, будут оказывать сдерживающее влияние на динамизм науки.

Наука и обыденное познание. Наука как явление современной культуры появилась не на пустом месте – ей предшествовали донаучные формы знания, которые и по сей день существуют и функционируют в обществе. О разнообразии их форм мы будем говорить позже, в этом же разделе речь пойдет о таком способе познания мира, как обыденные, повседневные житейские знания, основанные на здравом смысле.

Обыденное познание представляет такой способ получения знаний, в основе которого лежат трудовая деятельность людей и отношения, складывающиеся в быту. Обыденные знания возникают стихийно, отражают внешние стороны предметов и явлений, имеют недифференцированный, аморфный характер. Они ориентированы на информационное обеспечение самых непосредственных, неспециализированных и непрофессиональных форм деятельности и применимы в однотипных, сравнительно несложных ситуациях.

Даже эта неполная характеристика обыденного познания обнаруживает значительные его различия с научным. Начнем с того, что источником формирования научных знаний являются специальные формы научной деятельности, предполагающие взаимодействие гипотез, фактов, наблюдений. Научное знание направлено на постижение сущности явлений, на достижение все более полной и объективной истины. Если вопрос об истинности обыденных знаний во многом остается проблематичным, то научное познание способно давать и дает истинные знания о тех или иных событиях, явлениях в жизни природы и общества. Объясняется это тем, что непосредственное производство

научного знания как основная цель научного познания осуществляется с помощью специализированных, не встречающихся в обыденной практике средств и методов, которые служат своего рода «фильтром», позволяющим повысить степень достоверности, объективности, свести к минимуму возможные ошибки и заблуждения.

Различен язык обыденного познания и научного – первый отличается многозначностью, нечеткой логической структурой, психологической ассоциативностью. Развитое же теоретическое знание фиксируется в понятиях высокой степени абстракции, в суждениях, построенных по правилам искусственного языка, что зачастую делает его недоступным для обыденного сознания. Научные понятия точны, конкретны, нередко далеки и терминологически, и по существу от обыденного языка.

Обозначенные характеристики и отличия обыденного и теоретического познания позволяют, во-первых, рассматривать обыденное познание как некий атавизм, как примитивную форму познания, не имеющую ничего общего с наукой, и, во-вторых, не придавать обыденным знаниям и познанию значения.

Тенденция резкого противопоставления науки обыденному познанию проявила себя в неопозитивистской концепции демаркации научного знания от ненаучного. Целью программы демаркации являлась попытка найти окончательные критерии, с помощью которых можно было бы отличить научные знания от ненаучных, метафизических и псевдонаучных. В начале необходимо было найти способы проверки самих научных знаний – и здесь мнения разошлись. Одни позитивисты высказывались за такой эмпирический способ проверки знаний, как критерий подтверждения, другие выдвинули концепции верификации и фальсификации.

Однако все эти концепции не могли разрушить того очевидного положения, что наука сама по себе возникнуть не могла. Был в истории человечества период, когда ее не было, а знания о мире были и функционировали, обеспечивая практическую деятельность людей. И сейчас мы во многом руководствуемся обыденными знаниями. Однако здравый смысл современного человека во многом отличается от такового у человека древнего мира, причиной чего во многом является функционирование науки в обществе.

Между обыденным и научным знанием существует взаимодействие, и «работает» закон преемственности. Чтобы в этом разобраться, рассмотрим, в чем их сходство. Во-первых, как обыденное, так и научное познание имеют одну общую цель – дать или иметь знание о действительности. Научно-теоретическое знание имеет дело с миром аналитически расчлененным, идеализированным, миром теоретических моделей и абстракций; обыденное – с миром полиморфным, эмпирическим, но как то, так и другое направлены к одному и тому же реально, объективно существующему миру, только по-разному, разными средствами отражают разные стороны бытия.

Во-вторых, обыденное познание предваряет научное, в нем стихийно, неотрефлексированно фиксируются закономерности и связи различных явлений. К примеру, в такой форме обыденного познания, как пословицы и поговорки, можно обнаружить «угадывание» причинно-следственных связей («нет дыма без огня», «просто так и ворон не каркает»), представления о связи необходимого и случайного («на беду и вилы стреляют», «не всегда стрела в цель попадает»), указания на изменчивость, преходящий характер бытия («не все коту масленица, бывает и постный день», «не все ненастье, проглянет и красно солнышко» и др.). Влияние обыденного на научное прослеживается во всех без исключения науках; научное мышление, возникая на основе предположений здравого смысла, в дальнейшем уточняет их, исправляет или заменяет другими. Предположение, основанное на наблюдении и выводе о том, что Солнце вращается вокруг Земли, которое вошло в систему Птолемея, впоследствии было дополнено и заменено научными положениями, чему способствовало применение не только специфически эмпирических, но и теоретических методов исследования реальности.

3. Как следует из рассмотренных в предыдущих параграфах проблем, наука является неотъемлемой, составной частью культуры, она взаимодействует со всеми формами духовной деятельности. Более того, динамический характер современной техногенной цивилизации во многом обусловлен динамическим характером науки и научного познания.

Особенно важна роль науки в образовании. Можно отметить несколько моментов, раскрывающих ее значение в этой сфере.

В основе образовательного процесса лежит научная картина мира, формирующая научное, достоверное знание о мироздании, о самых разных областях и сферах действительности. Образование – это тот исходный момент, с которого начинаются встреча каждого человека с наукой, подготовка к жизни, формирование мировоззрения.

Научные подходы и методы пронизывают все содержание учебного процесса. Образовательные модели опираются на сугубо научные обоснования и достижения разнообразных наук – педагогики, психологии, физиологии, дидактики и т.д. Современное образование и обучение переживают большие перемены: стремительно внедряются в учебный процесс новые информационные технологии обучения, что, в свою очередь, требует переосмысления целей и задач образования. Современное общество нуждается в специалистах, не просто обладающих определенной суммой знаний, но и способных находить выход из нестандартных ситуаций, умеющих адаптироваться к быстроменяющимся условиям среды и потока информации.

Одной из важнейших задач современного образования является внедрение достижений научно-технического прогресса в обучение, что требует компьютеризации школ, учебных заведений, создания и развития единой информационной среды, разработки обучающих программ, методик обучения, виртуальных компьютерных практикумов и т.д.

Науке многое предстоит сделать для создания таких моделей образовательного процесса, в которых возможным было бы сбалансированное соотношение естественно-научных и гуманитарных компонентов современного знания. Сам процесс обучения должен быть максимально приближен к конкретным жизненным ситуациям, а потому большое значение имеет внедрение в обучение таких методов, как мозговой штурм, деловые игры, тренинги, анализ нетипичных ситуаций и т.д. Необходимо помнить, что в процессе образования создается тот человеческий интеллектуальный потенциал, который «войдет» в современную техногенную цивилизацию, отличающуюся, как уже указывалось, динамизмом.

Система образования, включающая в себя науку, пополняет саму науку интеллектуальными кадрами наиболее одаренных, талантливых, неординарных личностей из числа обучающихся, способствуя тем самым подъему общества на новый интеллектуальный уровень.

Усиливающаяся роль науки требует осмысления вопроса о том, каковы ее функции. Это важно, поскольку они меняются, как меняется весь ее облик и характер взаимосвязей с обществом.

Традиционно принято выделять три группы функций науки: **культурно-мировоззренческую, функцию производительной силы общества и социальной силы**, поскольку ее методы и научное знание в целом оказывают заметное влияние на решение разнообразных проблем, возникающих в современном обществе.

Культурно-мировоззренческая функция науки утверждалась в жесткой полемике с религией и теологией. Вплоть до XVII века монополией на формирование представлений о мироздании, месте человека в нем, о ценностях и смысле жизни обладала теология. Научные же знания во внимание не принимались и функционировали наравне и вместе с обыденными, частными.

Открытие Николая Коперника послужило тем толчком, благодаря которому наука вышла на мировоззренческую проблематику, поскольку его система опровергла Аристотелево-Птолемеевскую картину мира, на которую опиралась и теология; более того, гелиоцентрическая система Коперника противоречила обыденным представлениям об устройстве мироздания.

Последующие открытия в науке, сопровождающиеся острыми идейными конфликтами, трагическими ситуациями в судьбе ученых, все в большей степени укрепляли позиции науки в важнейших вопросах о строении мира, материи, возникновении жизни и происхождении самого человека. Немало времени прошло, прежде чем наука вошла в образование, а занятия наукой стали престижными в глазах общественности.

Прошло также немало времени, прежде чем достижения науки стали применяться в производстве. Этому способствовало возникновение, наряду с теоретическими, ряда прикладных, технических наук, таких как сопротивление материалов, технология металлов, электроника, теория механизмов и машин. Прикладная наука непосредственно была поставлена на службу производству, но только в XX веке о науке заговорили как о непосредственной производительной силе общества. Развернувшаяся научно-техническая революция привела к кардинальным изменениям в сфере труда: замене ручного труда машинным, механизации и автоматизации трудоемких процессов, применению компьютеров, информационной техники во многих отраслях хозяйствования. С целью сближения науки с производством создаются конструкторские бюро, объединения ученых, занимающихся научными исследованиями в области производства. Беспрецедентные масштабы и темпы современного научно-технического прогресса демонстрируют результаты ее во всех сферах жизни, во всех отраслях трудовой деятельности человека. С другой стороны, и сама наука с расширением сферы ее применения получает мощный импульс для своего развития.

Это приводит к тому, что влияние науки выходит за рамки производственной сферы, она все активнее оказывает влияние на социальную сферу. Сегодня ни одно из социально-экономических преобразований не осуществляется без разработки масштабных планов и программ, в которых не принимали бы участие ученые. Как правило, такие планы имеют комплексный характер, а потому предполагают взаимодействие общественных, естественных и технических наук.

Сегодня обсуждаются вопросы небезобидных для природы и жизни человека последствий научно-технического прогресса, породивших экологические проблемы. Именно на долю ученых выпала задача выяснения причин экологической опасности, и только наука способна найти пути выхода из глобальных проблем современности – в этом отношении она выступает как социальная сила общества.

Преращение науки в социальную силу порождает комплекс проблем внутри науки: как управлять самой наукой в условиях научно-технического прогресса, какие методы научной познавательной деятельности применимы к другим формам познания и культуры (паранауке, обыденному познанию, искусству) с целью научного управления культурными процессами, какое влияние оказывают на науку социальные реалии и многое другое, о чем пойдет речь дальше.

Литература:

Гегель Г. Эстетика: В 4-х т. - М., 1968. - Т. 1.

Гете И.В. Избранные философские произведения. - М., 1964. - С. 369.

Границы науки. - М.: ИФ РАН, 2000.

Злобин Н. Культурные смыслы науки. - М., 1997.

Косарева Л.М. Рождение науки Нового времени из духа культуры. - М., 1977.

Природа философского знания // Что такое философия? (Материалы «круглого стола» МГУ им. М.В. Ломоносова. - 1994. - Май) // Вестник МГУ. - Сер. 7. Философия. - 1995. - № 2.

Толстой Л.Н. Литература, искусство. - М., 1978.

Современная философия и наука: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада. - М., 1996.

Ясперс К. Введение в философию. - Минск, 2000.

[12] Поппер К. Открытое общество и его враги. – М., 1992.

[13] Природа философского знания // Что такое философия? (Материалы «круглого стола» МГУ им. М.В. Ломоносова. – 1994. - Май) // Вест. Моск. ун-та. - Сер. 7. Философия. - 1995. - № 2. - С. 3-4.

[14] Ясперс К. Введение в философию. - Мн., 2000. - С. 9-10.

[15] Гете И.В. Избранные философские произведения. - М., 1964. - С. 369.

[16] Гегель Г. Эстетика: В 4-х т. - М., 1968. - Т. 1. - С. 38.

[17] Толстой Л.Н. Литература, искусство. М., 1978. С. 113.