Министерство образование и науки Российской Федерации

Южно-Уральский государственный университет

Кафедра философии и социологии

Ю.я 7

Ч683

Г.А.Чистов

**Наука как социальный институт**

Методические указания для аспирантов и соискателей.

**Челябинск**

**2013**

**ББК Ю.я7 + Ю3. я7**

**Ч683**

Одобрено

Учебно – методической комиссией исторического факультета

**Чистов Г.А.**

Ч-683 Наука как социальный институт. Методические указания для аспирантов и соискателей. / Г.А. Чистов – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2913. – 23с.

В методических указаниях рассматривается проблема: Науки как социального института. Даётся определение науки как социального института, раскрывается его природа и сущность и краткий анализ его возникновения и становления. Выявляется структура науки как социального института, эволюция форм организации науки как социального института, его роли в развитии науки как особого вида духовно – практической деятельности. Рассматривается противоречивый характер взаимодействия науки как социального института с такими сферами общественной жизни как государство, политика и экономика. Подчёркивается исторический характер такого взаимодействия.

ББК Ю3, я 7 + Ю.я 7

Издательский центр ЮУрГУ, 2013

**Содержание**

**План:**

**I. Наука как специализированный вид духовной деятельности. Стр. 1.**

**$ 1. Структурные элементы научной деятельности. Стр.2.**

**$ 2. Учёный как субъект научной деятельности. Портрет учёного.**

**Стр.3.**

**II. Понятие науки как социального института. Стр.4.**

**$1. Историческое становление науки как социального института.**

**Стр. 6.**

**$2. Принципы и формы организации и функционирования науки как социального института. Стр.7.  
 $3, Этос науки как социального института. Основные принципы этоса науки как социального института. Стр. 9.**

**$4. Коммуникация и её роль в функционировании науки как социального института. Стр. 10.**

**III. Диалектика науки как социального института с государством и политикой. Стр. 12.**

**IV. Диалектика науки как социального института и экономики. Стр. 16.**

**I.**.Наука есть специализированная, продуктивная деятельность людей, направленная на производство истинного знания о законах функционирования и развития каких либо систем: естественных (природных), технико-технологических или социальных. Продуктом научной деятельности является истинное знание о чём либо. Целью научной деятельности и является производство истинного знания и ничего более. Наука является по своей природе одновременно и познавательной и продуктивной деятельностью, инструментом которой является сознание, обёрнутое в систему

мышления. Наиболее трудной проблемой является вопрос об истинности знания, который в современной науке и философии до сих пор становится предметом жарких дискуссий. Это свидетельствует о сложности феномена истины, истинного знания. Но всё же в науке и философии закрепилось общепринятое определение истины, истинного знания. Ещё в Античности Аристотелем было выработано определение истины, истинного знания. Истинным является такое знание, которое соответствует реальной действительности, существующей объективно и независимо от нашего сознания. Как подчёркивает С.В Лебедев: « Истина – знание, соответствующее действительности; знание, содержание которого несомненно и общезначимо для всех» [3, с.59]. Именно общезначимо и несомненно, поскольку оно воспроизводит сущностные моменты объективной действительности, актуальные для всех. Необходимо отметить, что наука как вид творческой деятельности стремится к обновлению знания.

**$1.** Всякая деятельность обладает инвариантной структурой, которая присуща и науке. Основными элементами её являются: 1.Субъект деятельности, преследующий определённые цели. В науке такой целью является производство научного знания как такового; 2.Объект и предмет деятельности. В науке объектом деятельности является определённая сфера объективного мира, избираемая для познавательной деятельности, а предметом – познание законов, присущие изучаемому объекту [Более подробно о различных концепциях понятия объекта науки см., например:[14, с.29 – 35, с.2]. 3. Методы и способы деятельности, направленные на получение конкретного результата – истинного знания, приобретающего статус ценности. В науке истинные знания являются самоценностью; 4. Нормы и принципы деятельности, придающие ей системный и устойчивый характер, обязательные для соблюдения. В науке такой основополагающей нормой является преследования цели достижения истинного знания и ничего больше. А принципом является интеллектуальная честность и объективность. Они носят императивный характер.

Наука и научная деятельность носят суверенный и автономный характер, поскольку стремятся выявить законы бытия чего-либо, которые носят объективный характер. В тоже время необходимо особо подчеркнуть, что наука является социально – культурным феноменом, который может утвердиться и приобрести значимость только в определённом обществе. В тоже время важно подчеркнуть, что наука непосредственно не направлена на достижение сугубо утилитарных целей. Хотя ясно, что от науки ожидают помощи и в решении практических задач, с которыми сталкивается конкретное общество. А в современной истории с решением глобальных проблем, с которыми столкнулось современное человечество. Из этого и вытекают сложные и противоречивые отношения между наукой и обществом, между наукой и властью в любую эпоху.

Одним словом, науке присущи имманентные законы, которые нельзя игнорировать, но которые реализуются в конкретном социально – культурном контексте.

В тоже время наука всегда стремилась к утверждению себя в качестве авторитета и авторитетной силы. Хотя бы потому, что развитие человечества представляет собой реализацию того научного знания, которым оно располагает - о мире и о самом себе. Ведь наука стремилась изначально не просто познать законы бытия, но подчинить, освоить их в целях собственного самосохранения, существования и развития. Из чего и вытекает ответственность, этос науки, особенно в современную эпоху интенсивного информационно - технологического воплощения науки и научного знания.

Наука и научная деятельность всегда, так или иначе, носили характер коллективной, корпоративной деятельности. Особенно по мере расширения, углубления и специализации своей деятельности, одновременно сопровождаемого процессом интеграции наук, появление новых наук на стыке нескольких наук или межнаучных дисциплин.

**$2.** Но прежде чем переходить к анализу науки как социального института необходимо дать хотя бы краткую характеристику портрета учёного как субъекта научной деятельности, обладающего специфическими качествами, что влияет и на формирование науки как социального института. Само понятие « учёный», согласно Дж. Берналу, появилось относительно недавно – в 1840 году. До этого употреблялся термин « мыслитель». Безусловно, учёный есть живой человек. И в этом плане ему ничто человеческое не чуждо. И в тоже время, субъективность и оригинальность учёного, его талант проявляется через сферу имманентных законов науки и научной деятельности, тех целей и задач, которые она преследует. При этом необходимо учитывать, что деятельность учёного становится неотъемлемым компонентом науки как коллективной деятельности.

Так американский методолог науки Пол Фейербанд создал портрет типичного учёного, что важно для понимания науки как социального института: 1. Учёный неизбежно сталкивается с преодолением конформизма. В его уме в целостности слиты разум и антиразум, смысл и бессмыслица, расчёт и случай, сознательное и бессознательное, гуманизм и антигуманизм. Преодоление конформизма связано с тем, что учёный стремится к достижению истинного знания и ничего другого. Поэтому деятельность учёного требует от него реализации всех своих дарований, направленных на своё дело. В этом и состоит призвание учёного; 2. Он – слуга своего призвания. Он – слуга самому себе, он же слуга истины и ничему больше. 3. Он как бы глух к «молве мира». Он взыскует достижения истины и возможностей проявления в себе бесконечного разума.

В тоже время американский учёный, социолог науки Р. Мертон в своей работе «Амбивалентность учёного» [6], подчёркивая своеобразие деятельности ученого фиксирует наличие в ней противоположно направленных внутренних нормативных требований, на которые ориентируется учёный в своей деятельности (нормы и контрнормы), с целью сохранения своей суверенности и в тоже время достижения единства с другими учёными, дабы преодолеть угрозу изолированности и сохранения диалогического характера научной деятельности как таковой: 1. Надлежит быстрее сделать свои результаты исследований доступными для коллег и в тоже время необходимость тщательной проверки результатов перед публикацией; 2. Необходимость восприимчивости к новым идеям и веяниям и отстаивать свои принципы, не поддаваться научной моде; 3. Знать все работы предшественников и современников и необходимость сохранения своей оригинальности и самостоятельности; 4. Желание вписать свои знания в сокровищницу науки и скептицизм к предыдущим парадигмам знания;. 5.Требование достижения консенсуса с другими учёными и необходимость сохранить свой статус.

Перед учёным всегда стоит дилемма: 1. Жить и работать для всего человечества; 2. Не взваливать на себя ответственность за разрушительные, смертоносные исследования. Учёный имеет дело с идеализированными объектами, а в реальном бытие он имеет дело с реальными отношениями и объектами. Кроме того, учёный действует социального института.

**II.** Наука является особым видом родовой, коллективной, социальной деятельности, в процессе которой субъекты потенциально стремятся к объединению, сообществу со всеми учёными. В широком смысле «такое сообщество» называется социальным институтом» [13, с.167]. Термин «научное сообщество» стало общепринятым и в философии и в культуре после публикации книги Т.Куна «Структура научных революций», М. 1977. Хотя понятие науки как социального институт формально, административно не закреплено, но именно наука как социальный институт оказывает влияние на все стороны конкретного общества, человечества в целом, особенно в настоящее время. Понятие социальный институт [ от. лат. institutum- установление, учреждение] означает наличие « определённых форм организации, регулирования, упорядочения общественной жизни, деятельности и поведения людей» ( разрядка наша – Г.Ч.) . [10,с. 239].

Наука как социальный институт в конкретном виде представляет собой устойчивую систему организаций, учреждений, деятельность которых направлена на объединение учёных с целью: 1) утверждения науки как особого, суверенного способа деятельности (статус автономности); 2) выработки норм, принципов и эталонов научной деятельности как таковой; 3) активного, положительного воздействия науки на социокультурный процесс бытия, развития общества и в целом на человеческую историю. В этом состоит гуманистическое призвание науки как социального института. Лишь приобретя статус социального института, наука и может утвердить себя как активная, творческая сила в определённой социокультурной среде. Больше ей как деятельности и институту утверждаться негде.

Наука как социальный институт выполняет ряд социально значимых функций. Их можно подразделить на две группы: **1.Внутренние** и **2.Внешние**. **Первые** направлены на сохранение науки как суверенного, ничем не заменимого вида деятельности. Для этого учреждения и организации как элементы науки как социального института призваны вырабатывать: 1. Общие методологические принципы, образцы (парадигмы) развития научного знания как такового, особенно в современном интенсивном процессе интеграции наук; 2. Вырабатывать, формулировать, ценностные и этические принципы научной деятельности, которые носят императивный характер, поскольку влияние науки приобретает всё более глобальный характер. Американский социолог науки Р. Мертон ещё в 1930 – гг. обосновал необходимость соблюдения следующих ценностных, этических императивов, обеспечивающие достижения базовой цели науки – производство и воспроизводство истинного знания. 1.Универсализм, 2. Коллективизм, 3. Бескорыстность, без преследования какой-либо внешне привходящей корыстной выгоды, 4. Организованный скептицизм. Американский политолог Б. Барбер прибавил к ним ещё два:1. Рационализм, 2. Эмоциональная нейтральность, хотя достичь её чрезвычайна сложно. Этические принципы научной деятельности должны носить, по мнению американского социолога науки Р. Мертона, неизменный характер. [5]. В более широком смысле, внедрять в научную деятельность такую систему ценностей и ценностных ориентаций, позволяющие сохраняться науке как родовому виду деятельности; 5. Формирования системы предписаний, запретов, санкций, способов и форм поощрений, стимулирующих и охраняющих ролевую деятельность учёных в том или ином конкретном коллективе; 6. Выработки форм контроля, экспертиз и оценки научных достижений, не ущемляющих свободу и достоинство учёного. Эти функции можно назвать регулятивными и организационными.

**Вторые** направлены на воздействие функционирования и развитие общества, человечества в целом. Среди этих функций можно выделить следующие: **1.** Мировоззренческая функция, направленная на формирование мировоззрения людей, общества и человечества в целом как целостной теоретически-практической модели бытия человека, общества и человечества, обеспечивающих их перспективное и предсказуемое развитие. Поскольку человек и человечество вынуждено создавать предварительный теоретический проект своего бытия, который затем и реализуется на практике. Здесь приобретает принципиальное значение феномен веры (в широком смысле), как убеждённости в истинности того знания, которое лежит в основе мировоззрения и из которого мы исходим. Поскольку человек и человечество стремятся к формированию перспективного, но надёжного и предсказуемого бытия. Ведь вера открывает возможность бытия как такового. В связи с этим необходимо чётко различать научную веру и веру религиозную. [См. подробнее об этом,2]. Поэтому и теоретический проект бытия, в качестве которого и выступает мировоззрение, должно обладать качеством реализуемости и надёжности.

Наука как социальный институт ориентируется и опирается на общечеловеческие ценности и ценностные ориентации, позволяющих преодолевать узкие границы религиозных и национальных мировоззренческих установок. Поскольку по своей природе научное знание как таковое изначально принадлежит всему человечеству. Именно научное знание формирует рациональные основы мировоззрения, что позволяет успешно бороться с различными предрассудками. Более того, через влияние науки на формирование и развитие мировоззрения она, хотя опосредованно, но активно и позитивно влияет на социальную жизнь людей. Эта роль науки особенно усиливается с эпохи Просвещения. «Видя в невежестве и суевериях основной источник всех пороков и зол в обществе, они (философы Просвещения – Г.Ч.) считали распространение научных знаний (особенно естественнонаучных знаний – Г.Ч.) среди широких слоёв населения решающим средством достижения социальной справедливости и разумного общественного устройства. С их точки зрения, свет научного знания сам по себе, автоматически должен был проложить путь к переустройству общества на началах разума, добра и справедливости». [16, с.40-42]. Безусловно, это пример абсолютизирования мировоззренческой функции естественно - научного знания. Такая роль под силу только всей системе научного знания, которая включает в себя и весь комплекс социально – гуманитарного знания. В этом плане нельзя не заметить соперничество науки и религии во влиянии на мировоззрение людей и общества в целом. Эта ситуация сохраняется и в современную эпоху, в ХХI веке, когда, «благодаря » средствам массовой коммуникации и информации, получили большое распространение различные антинаучные теории чисто спекулятивного характера.[6, с 138 – 151]. **2.** Второй по степени важности функцией науки является влияние её на формирование сознания и самосознания не только человека, но и сознание общества, рационализации их содержания, формирование более объективного и критического отношения к бытию; **3.** Наука как социальный институт активно влияет на развитие культуры, её норм и принципов, приобретающих регулятивный характер в отношениях между людьми, личностью и обществом. Поскольку культура есть универсальный способ освоения научных идей и наиболее доступный и демократический доведения их содержания до широких масс, что определённым образом влияет и на их повседневную жизнь, на их повседневное поведение в определённом социуме. **4.** Просветительская, образовательная функции науки влияют на становление человека как личности, способствуют более полному раскрытию её способностей и дарований, способствуют сознательному выбору путей и способов их реализации. В этом плане наука является незаменимым средством борьбы с невежеством и предрассудками; **5.** Прогностическая функция науки позволяет минимизировать ошибки в предвидении и обосновании основных направлений в развитии общества, основных тенденций в социально – исторических процессах, особенно в современную эпоху интенсификации всех сторон бытия человечества; **6.** Возрастает роль науки как непосредственной производительной силы, на что впервые обратил внимание К. Маркс как на тенденцию. Более того, «... применение к непосредственному производству само становится для неё одним из определяющих и побуждающих моментов» [5]. Этот прогноз К. Маркса полностью оправдывается в развитии современной цивилизации.

**$ 1.** Становление науки как социального института имеет длительную и сложную историю. Прежде чем приобрести статус особого «социального института» наука должна была заявить о себе как общественно значимом явлении. По мнению И.Т. Фролова и Б.Г. Юдина наука как социальный институт обретает свои черты начиная с эпохи Возрождения. Когда наука в борьбе с теологией утверждает себя как самостоятельная и авторитетная сила, влияющая на формирование мировоззрения, как необходимого компонента и атрибута развития общества и человеческой истории. До этого периода теология и религия обладали монополией во влиянии на формирование мировоззрения. Это было связано с созданием Коперником гелиоцентрической концепции строения нашей Вселенной. «Именно это стало первым актом в процессе проникновения научного знания и научного мышления в структуру деятельности человека и общества; именно здесь обнаружились первые реальные признаки выхода науки вовне, в мир размышлений и устремлений человека.»[16,с. 38-39]. Именно с этого периода само мышление обретает форму свободомыслия, освобождаясь от догматических установок теологии и религии. Не случайно католическая церковь открыла фронт борьбы против науки, объявив её еретической и происком дьявола. Церковь почувствовала утрату себя как социального института, монопольно влияющего на мировоззрение, жизнь людей и общества. Именно благодаря влиянию науки мир рассматривается как подлинно человеческая жизнь. По образному выражению Хосе Ортега – и – Гассета: « Мир как человеческая жизнь вторгается в религию и поглощает её». [17, с. 38]. Наука заявляет о себе как новой гуманистической силы. Наука постепенно, с трудом внедряется в повседневную жизнь и в обыденное сознание людей. Занятие наукой постепенно перестаёт быть уделом одиночек, становится самостоятельным видом деятельности, но ещё не утвердила себя как общедоступный вид деятельности. Необходимо подчеркнуть, что и в настоящее время, уже в ХХI веке нередко возвышается роль религии в повседневной жизни людей и принижается роль просветительской миссии науки, рационализирующей сознание и мышление человека. Процесс институализации науки в «эмбриональной» форме наблюдался уже в Античном обществе. Хотя как особый вид коллективной, специализированной деятельности не являлась достаточно распространённой. Так, в Древней Греции существовали академия Платона, ликейская школа Аристотеля и др., но это скорее были организации единомышленников, круг влияния которых был достаточно ограничен. Но уже здесь вырабатываются определённые принципы и нормы производства и распространения научного знания, в качестве которого выступала главным образом философия. Особенно у Аристотеля. Но преследовали и цель подготовки кадров философов – профессионалов. Но это вряд ли было систематической подготовкой научных кадров, хотя о систематическом воспитании подрастающего поколения они, несомненно, заботились.

$ 2. Своеобразной формой становления науки как социального института явились Университеты, которые появились в Западной Европе в XII – XIII веках Они представляли собой устойчивую систему высшего богословского образования, целью которой была подготовка специалистов – профессионалов в области богословия и теологии, поскольку религиозная Вера считалась выше знания о природе. В позднем Средневековье (конец ХIII – начала XIV веков) в университетах открываются философские факультеты, а позднее естественные факультеты алхимической направленности. До ХVI века университеты не были светскими, то есть автономными от церкви и религии. В тоже время университеты обладали самоуправлением, автономностью от государства. Многие черты устройства и порядка, которые были присущи средневековым университетам, сохранились и в современных условиях.

В XVII, но особенно в XVIII веке формируются классические университеты, Классический университет становится сосредоточением элиты интеллектуального развития, культивирующие высшие научные знания как высшие ценности.. На рубеже XIII – XIX веков В. Гумбольт (известный философ, учёный и министр образования Пруссии) выдвинул модель Нового Европейского университета (кстати, современный Берлинский Университет сохраняет традиционную структуру средневекового университета), поставив ему принципиально новые задачи: «Образовательный процесс должен отойти от профессиональной узкой прагматической подготовки студентов и видеть свою высшую цель в их духовном развитии. Посредством духовного развития студенчества может быть решена и задача духовного развития общества. Помимо образовательных задач университет должен выполнять и исследовательские задачи, чтобы отойти от механической передачи научного знания, открыв путь открытому научному поиску. Учитель и ученик служат науке. Только произрастающая изнутри и могущая проникнуь в глубину личности наука преобразовывает человеческий характер.»[ 4, с.70]. Эти идеи В. Гумбольта не потеряли своей актуальности и для современного развития классических университетов, особенно для современной России. На их становление и развитие повлияло бурное развитие естественно – научного знания, открывшего фундаментальные законы бытия природы. В XIX веке классические университеты достигли своего расцвета. Эта тенденция расцвета классических университетов продолжилась в ХХ веке. Университеты классической направленности не утратили своей ведущей роли и в XXI веке. Они были нацелены на подготовку квалифицированных специалистов в области фундаментальных теоретических наук. Бурное развитие университетов как особого социального института связано было с рядом обстоятельств. **Во первых,** возрастает авторитет науки, научного знания и научного образования;.**Во**-**вторых,** наука, научное знание и научное образование способствовали социально-историческому прогрессу обществ, наций и государств, демократизации общественной жизни. **В-третьих,** расширение возможностей для получения научного образования, его доступности. В значительной степени были минимизированы социальные препятствия для получения университетского образования, что способствовало привлечению в науку большего число талантов. В-**четвёртых**, наука всё более заявляла о себе как непосредственной производительная силе. Эта тенденция усилилась в ХХ веке, а в ХХI веке она стала всеобщей закономерностью развития современной цивилизации. Укрепление науки как социального института, её авторитета привело к увеличению финансирования, вложению средств в развитие науки и научного знания. Стало очевидным: кто экономит на развитии науки, тот необратимо отстаёт в своём социально-экономическом развитии.

Позднее, в конце XIX, но особенно первой половине ХХ века возникают институты, учреждения высшего образования, главным образом инженерного профиля. Это был путь соединения науки и практической деятельности, когда производство всё более становится технологическим воплощением научного знания, в том числе фундаментального знания. Формируются исследовательские лаборатории в области фундаментальных наук (главным образом в области теоретической физики, сопровождаемые экспериментальными исследованиями).

В ХХ веке в качестве элемента науки как социального института интенсивно развиваются научно-исследовательские и проектные институты, деятельность которых направлена на внедрение результатов научных исследований в отдельные процессы производства.

В ХХ веке, особенно со второй его половины, по мере интенсификации взаимосвязей между специализированными науками, учёных различных стран возникает такая неформальная организация науки как социального института – научное сообщество, призвание которого объединении всех учёных мира. Само понятие «**научное** **сообщество»** ввёл в обиход британский учёный Майкл Полани, известный своими работами в области философии науки. [9].

Он вводит это понятие для фиксации условий свободной коммуникации учёных и сохранения научных традиций, для подкрепления автономности и суверенности науки. На мой взгляд, под научным сообществом можно понимать потенциально необходимое тяготение всех учёных мира в целях отстаивания ценности науки, её автономности, суверенности, в целях сохранения и развития её позитивной, гуманистической роли в развитии человечества. Научное сообщество это неправительственная организация, не преследующая непосредственных коммерческих интересов.

$ 3. Для научного сообщества характерны следующие исходно необходимые принципы и ценностные ориентации его функционирования, приобретающих форму этоса науки как таковой: 1). **Признание** науки как коллективной деятельности, коллективного накопления научного знания; 2) **Признание**, что единственной целью науки является достижение истинного знания, истины как таковой, независимо от специфики научной деятельности; 3). **Признание** коллективной ответственности всех учёных за последствия развития научного знания, его влияния на тенденции в развитии человечества. Отсюда следует необходимость создания этоса науки – внутренних этических норм и идеалов, придерживаясь которых, конкретный учёный признаётся принадлежащим к научному сообществу. То есть, необходимость придерживаться общей системы ценностей. Так, одним из неписанных, но обязательных правил детельности научного сообщества является **запрет** на обращение к властям и народу в разрешении научных проблем и вопросов; **требование** научной компетенции является ведущим для учёного; **в качестве арбитров и экспертов** в оценке результатов научного исследования могут выступать только профессионалы или группы профессионалов.

Р. Мертон, американский учёный, один из основателей социологии науки [3], предлагает выделять следующие принципы научного этоса, обязательные для любого учёного: 1. **Универсализм**, отражающий объективную природу знания, содержание которого не зависит от того, кем и когда оно получено; важна лишь достоверность, подтверждаемая принятыми научными процедурами; 2.  **Коллективизм** – принцип, отражающий всеобщий характер труда учёного, предполагающий соблюдение гласности научных результатов, которые являются достоянием всех учёных; 3 **Бескорыстие** в деятельности учёных, вытекающее из цели научной деятельности – постижение истины и ничего более. Оно должно преобладать над соображениями престижа, личной выгоды, круговой поруки, конкурентной борьбы и. т.п.; 4**.Организованный** скептицизм как принцип критического отношения к себе и работе своих коллег. В науке ничего нельзя принимать на веру.

В науке как социальном институте в качестве элемента его структуры заметную роль играют **научные школы**, функционирующие как особые организованные и управляемые научные структуры, объединённые единой исследовательской программой, единым стилем мышления и возглавляемые, как правило, выдающимся учёным. Выделяются научные школы, существующие на базе университетов, а также научные школы на дисциплинарной основе. Кроме этого, в качестве структурного элемента науки как социального института можно выделить существование научных коллективов на  **междисциплинарной** основе. Это связано с современными тенденциями синтеза различных отраслей научного знания или с необходимостью решения фундаментальных, общезначимых проблем. Специфическим элементом науки как социального института являются объединения учёных для решения конкретных научных задач и проблем **(проблемные группы)**. Как правило, они носят временный характер, а по мере решения проблем они распадаются. Это, на мой взгляд, есть отражение динамичности развития современного научного знания.

$ 4. Для сохранения и развития науки как социального института, особенно в современных условиях, важную роль играют различные способы **трансляции и распространения** научного знания. В них всегда присутствует коммуникативный момент. Можно выделить **синхронный способ** трансляции, который представляет собой адресное оперативное сообщение, обеспечивающее возможность согласованного действия учёных. Выделяется **диахронный с**пособтрансляции и распространения научного знания, наличной суммы научной информации, научного опыта от поколения к поколению, обеспечивающий непрерывность и преемственность в развитии научного знания и науки как социального института.

Трансляция и коммуникация осуществляются посредством языка как особой знаковой реальности, предназначенной для хранения, передачи научной информации и научного знания, а также управления поведением людей, в данном случае учёных. Научный язык носит специализированный и конвенциальный характер, обёрнутый в систему понятий, позволяющий науке сохранять свою суверенность и автономность.

Научный язык есть **социокультурное** явление, биологически не наследуется, а усваивается в социальном и культурном пространстве. Научный язык является для учёного «домом бытия учёного», в котором он чувствует себя «самим собой» и обретает единство с другими учёными, как прошлого, так и настоящего, а потенциально - с учёными будущего. Что позволяет расширять пространственные и временные границы бытия научного знания.

Научный язык как инструмент трансляции знаний претерпевает различные исторические формы своей эволюции. Исторически первой формой являлся **вербальный** язык – словесный язык, речь, который не утрачивает своего значения и в современности. При возникновении письменности расширяются трансляционные возможности научного языка, поскольку позволяет связывать прошлое, настоящее и будущее в развитии научного знания. С XVIII века диспозиция знаков в научном языке становится бинарной, поскольку она определяется связью означающего и означаемого. Письменность признаётся необходимым условием научной объективности. Язык выступает как выразитель и как носитель научного знания. Процесс трансляции научных знаний объединяет в единое целое знание объективного (объект – язык) и субъективного (субъект – язык). Возникает 3х членная формула научного языка: 1.Объект – язык; 2.Речь ( письменность); 3. Субъект – язык. «Объект-язык» (хранящийся в любом материальном виде) позволяет оперировать информацией в «чистом виде», без примеси впечатлений интерпретатора и издержек речевых преобразований, отчасти от знаковой социальной реальности, в которую втягивается индивид. «Субъект-язык» становится непосредственной личностной оболочкой мысли, субъективным переводом «объекта-языка».

Для трансляции научного знания важны методы формализации и методы интерпретации. **Формализация** призвана контролировать всякий возможный произвол в языке, обуздать посредством закона, определяющего, что возможно сказать. **Интерпретация** фиксирует претензии языка на расширение своего смыслового поля, приближения к тому, что говорится в нём, но без придумывания того, чего в нём не содержится. Трансляция научного знания требует от языка особых качеств: 1.Нейтральности; 2. Минимизация произвола индивидуальности; 3. Быть точным отражением объективной реальности. Одним словом, требуется особая языковая картина познаваемого мира.

Процесс трансляции научного знания опирается на возможности современных технологий коммуникации. Он может выступать в виде направленного процесса, адресованного отдельным людям. Или в виде ситевого процесса, когда информация направлена множеству вероятных адресатов. Можно выделить три типа коммуникативных стратегий: **1. Презентация**, содержащая в себе сообщение о значимости того или иного предмета познания, процесса и т. д.; **2.** **Манипуляция,** которая преследует цель - навязывания избранному субъекту определённой точки зрения, используя скрытые механизмы воздействия (внушение, самовнушение). Тогда в сознании агента происходит разрыв между пониманием и целью коммуникации; **3.** **Конвенциальная коммуникация,** направленная на поиск компромисса, партнёрства и т. д., что в науке имеет немаловажное значение.

Трансляция и распространение научного знания посредством информационных технологий обладает не только достоинствами, преимуществами перед традиционными способами, но и недостатками. **Преимущества** информационных технологий состоят в том, что они обладают огромным объёмом информации удобной для хранения, а также скоростью трансляции и обработки. (Компьютеризация, прикладные программы, Интернет и т. д.). **Недостатки и сложности** связаны с обилием информации и множества её оценочных трактовок, что усложняет создание единой научной картины мира. Зачастую уравнивается научное и ненаучное (или псевдонаучное) знание, особенно через Интернет, что затрудняет процесс отбора и трансляцию подлинно научного знания. **Безличностность и анонимность** компьютерных технологий распространения знаний, установки на прагматизм в использовании научного знания, разрушают универсальное значение моральных ценностей и вытесняют их на периферию бытия и деятельности. В таком случае формируется новая парадигма в современной цивилизации – неограниченные возможности информационных технологий оправдывают любые цели. **Наконец, затрудняется процесс самоидентификации** мировоззрения, мироощущения индивида. Человек становится лишь функциональным существом.

**III. Диалектика науки как социального института, государства и власти.** Наука как социальный институт не может не вступать в отношения с государством и другими институтами власти. Но эти отношения всегда носили и носят противоречивый характер. По своей природе наука как особый вид деятельности преследует особую цель – достижение истинного знания о законах бытия мира, природы, человека и человечества. И в этом смысле она обладает суверенностью и общечеловеческой ценностью. Научные истинные знания являются достоянием всего человечества. Она сначала теоретически овладевают универсальными силами природы и человека, их развития и саморазвития. В этом состоит сила научного знания. Все знают известный афоризм учёного, мыслителя, политического деятеля и философа Нового времен Фрэнсиса Бэкона «Знание есть сила». Сила научного знания возрастет по мере того, как оно вскрывает силу законов природы и тогда оно приобретает практическую ценность, пользу. По мнению Ф. Бэкона полезным может быть только истина, истинное знание. Он замечает: «Истина и полезность (в этом случае) совершенно одни и те же вещи. Сама же практика должна цениться больше как залог истины» [1. т.2, с. 77]. Под пользой он понимает не получение прибыли или личной выгоды, а достижение блага для всего общества. Он подчёркивает: « Это преобладающая роль общественного блага особенно заметна в человеческих отношениях, если только люди остаются людьми [Там же, т.1, с.407].

Он подчёркивает гуманистическую функцию, призвание науки – совершенствовать и улучшать условия бытия людей, служить интересам всего общества в целом. Вместе с тем в ходе развития науки, особенно на современном этапе её технологизации и информатизации, обнаруживаются её властные возможности, выходящие далеко за границы воздействия на мировоззрение и умы людей. Что более важно отметить, она всё более властвует над практической сферой бытия общества, социума. И эта тенденция усиливается и возрастает. В силу этого между наукой как социальным институтом и властью возникают более тесные, более сложные и более противоречивые отношения.

В XVIII веке и середине XIX века наука и научное знание использовались как средство поддержания и возвышении авторитета власти монархов. (Просвещённая монархия. Своеобразная мода на просвещение власти посредством науки и научного знания). Любая власть есть не что иное «как особый механизм», используемый для подчинения, управления и распоряжения действиями людей посредством государства как инструмента осуществления власти. Но любая власть и, на современном этапе тоже, нуждается в укреплении самой себя различными средствами. Начиная с XX века, особенно со второй его половины, наука, когда она стала непосредственной производительной силой, начинает использоваться как практическое средство усиления власти и государства. Власть в лице государства стремится использовать достижения науки в различных её отраслях для укрепления мощи как самой власти, государства, так и в целях процветания общества, его прогрессивного развития. Ведь только в процветающем обществе власть пользуется авторитетом, уважением и доверием у граждан общества без внешнего принуждения. Поэтому государство вынуждено заботиться о развитии науки, высшего образования, образования как такового, его доступности и т. д.

По своей природе наука и научное знание, как таковые, принадлежат всему обществу и не могут быть, на мой взгляд, предметом владения частного интереса. В связи с этим возникает достаточно острый вопрос, теоретическая и практическая проблема: Должна ли научная истина служить власти? Ведь любая власть стремится использовать любые доступные средства, наличные в том или ином конкретном обществе. В этом плане власть стремится использовать силу и значимость науки, её авторитет и влияние на людей, на общество в своих эгоистических, прагматических интересах.

Осознание этой парадигмы в той или иной степени становится основанием цивилизованного и гуманистического развития конкретного общества. Поэтому возрастает авторитет учёного, научной деятельности, их престижности. И когда они принижаются в своём статусе, это приводит к деградации не только науки, но и деградации, в конечном счёте, всего общества. Поэтому власть и государство вынуждены считаться с необходимостью курировать, поощрять развитие науки как социального института, способствовать этому процессу. (Финансово, организационно, административно и т. п.). Ведь развитие науки является мощным резервом интеллектуального развития нации и общества. Это не в последнюю очередь зависит от политического устройства государства, структуры власти и социальной структуры конкретного общества. Формы и способы поощрения развития науки, распространения научного знания достаточно разнообразны. Государство как инструмент власти не может уклониться от заботы интенсификации развития науки и научного знания, поскольку, особенно в ХХ веке, выяснилось фундаментальное, можно сказать, определяющее значение науки в развитии конкретного общества, возрастания его могущества, стабильности перспективного развития на достаточно длительный исторический период. Расширяя исторические пространственно – временные границы не только его существования, но и укрепления его авторитета и влияния в мире в целом, его притягательности. Поэтому государство вынуждено непосредственно курировать и даже вмешиваться в развитие науки как особого социального института. При этом необходимо учитывать свободу деятельности учёных, да и науки в целом, поскольку свобода творчества в производстве и воспроизводстве научного знания является их атрибутом. Поэтому государство вынуждено заботиться о росте финансировании развития науки, различных её подразделениях как социального института (развития университетов, институтов, исследовательских центров и т.п.). Поскольку ни одно государство и власть не могут существовать, функционировать и воспроизводиться без развития науки. Поскольку наука и научное знание заявили о себе, особенно в ХХ веке как особой властвующей силе не только над умами людей, но и над обществом в целом. Поэтому государство в лице правительства и представительных, парламентских органов власти (например, сенат в США, Национальное собрание во Франции, Верховный Совет в СССР, Государственная Дума в современной России и тому подобные государственные органы в других странах) вынуждены вырабатывать в отношении науки как социального института особую политику. При этом необходимо учитывать суверенность науки в целом и науки как социального института в частности, поскольку науке присущи внутренние, имманентные законы развития, которые так или иначе влияют и на развитие науки как социального института. Недостаточное внимание к этим факторам приводит к дезорганизации развития науки в целом. Политика как инструмент государства не всегда учитывает соотношение фундаментальных, теоретических и прикладных наук, их взаимозависимость, что в конечном итоге нередко приводит к утрате перспектив в развитии науки как вида деятельности и как социально-культурного феномена. Власть, как правило, ориентирована на достижение сиюминутных, прагматических результатов, что нередко приводит к сокращению финансирования развития и её социальных институтов как организационных форм саморазвития науки. Что неизбежно приводит и к деформации высшего образования как особого социально-культурного института, призвание которого не сводимо к подготовке специалистов различного профиля. На мой взгляд, призвание высшего образования заключается в конечном итоге выступать инструментом развития науки как атрибута развития конкретного общества в целом. Так, непродуманные реформы в организации Академии наук и её подразделений, предпринятые в последнее время в Российской Федерации, сопровождаемые постоянным сокращением финансирования развития науки в целом, может привести к необратимым отрицательным последствиям в развитии науки, к её деградации, к снижению её роли в социальном, духовном, мировоззренческом и культурном развитии общества в целом.

У государства как инструмента власти всегда остаётся соблазн и для диктата над наукой как социального института, над развитием научного знания. Определение, например, приоритетных направлений в развитии науки, их финансирования, привлечения различных источников финансирования. При этом важную роль играют традиции и привычки власти и государства. (В границах от пренебрежения, диктата, до признания её суверенности, автономности, авторитетности). Не такое уж редкое явление использование достижений науки, научного знания, особенно гуманитарного знания (в широком смысле слова, куда можно включить и естественно – научное знание о природе и сущности о природе и сущности человека, например, биология, медицина), а также гуманитарные знания о человеке, в сугубо эгоистических интересах укрепления самой власти, используя при этом различные государственные учреждения, их властные полномочия. Конечно, это в значительной степени зависит от характера и сущности социально - политического, социально – экономического устройства общества, природы и устройства самой политической власти, целей, которые она преследует. В этой сфере отношений между наукой и властью возникают сложные нравственно – этические, гуманитарные и гуманистические проблемы. Всем известно использование достижений биологического и медицинского знания в нацистской Германии в экспериментах над людьми в концентрационных лагерях в целях усиления эффективности репрессивной политики и поиска эффективных средств уничтожения евреев, других «неполноценных», с их точки зрения народов, в целях дальнейшего совершенствования административного и политического, экономического, социального устройства общества и государства не только на оккупированных территориях, но и в самой Германии. Это явный пример использования науки в антигуманных целях, что квалифицируется как преступления против человечества.

Нередко и в настоящее время даже в демократически развитых странах достижения науки власть использует в целях контроля над деятельностью исправительных заведений, школ и больниц, да и общества в целом. Как отмечает Е.В. Ушаков, « наука привносит нечто новое в социальный порядок. Отдельный человек и население в целом становятся управляемыми объектами, которые можно наблюдать, статистически классифицировать, измерять и усреднять, подводить под универсальные нормы. Наука, научность, научный взгляд на человека, универсальное знание оказываются изощрёнными инструментами властвования.»[15,с.435]. Особенно ярким примером в условиях современной глобализации скандальный факт использования ЦРУ, АНБ США информационных средств и технологий, которые являются результатом достижения фундаментальных и прикладных наук, в целях контроля за деятельностью государственных деятелей и правительств иностранных государств, обществ в целом. Стало общепринятым и вполне легальным использование правительственными учреждениями, политическими партиями достижения гуманитарных наук (социологии, политологии, психологии) в достижении сугубо прагматических, утилитарных целей - прихода к власти. Создавая и используя различные социальные, политические, информационные технологии, возникающие на базе научных достижений, во время избирательных компаний для вожделенной цели – прихода к власти, которые никак не контролируются обществом в целом. Используя инструмент манипуляции сознанием людей и обществом в целом.

Взаимоотношение государства, политики и науки меняется в зависимости от внутреннего состояния конкретного общества и международных отношений, которые нередко побуждают государство и правительство непосредственно вмешиваться в развитие науки с целью оптимизации её развития и определения стратегических направлений её развития. Так во время II ой мировой войны в США были созданы мощные исследовательские центры, исследовательские лаборатории по созданию атомного оружия, к работе в которых привлекались выдающиеся учёные в области различных фундаментальных наук. Обеспечивался необходимый уровень финансирования и материального обеспечения, но действующие под неусыпным контролем государства, его специальных правительственных учреждений, созданных для этого. При этом к руководству этими учреждениями привлекались и сами учёные, которые и определяли пути решения этой проблемы (теоретические, научные, практические, технологические), что свидетельствовало о необходимости учитывать свободу деятельности учёных как необходимого атрибута их успешной и эффективной деятельности. В 80 – х годах в тех же США государство и правительство проводили политику преимущественного развития фундаментальных исследований, поощряя развитие фундаментальных наук в Университетах. Так в прекрасно оснащённых лабораториях фундаментального профиля трудилось более 5000тысяч учёных, техников, исследователей, экспериментаторов и т.д. [15,с.437–438]. Поощрялись и междисциплинарные исследования. Стимулировалось взаимодействие промышленности и университетов с частным бизнесом. В определённой степени предпринимались попытки стратегического планирования науки. Необходимо подчеркнуть, что и в СССР государство и правительство также занималось проблемами развития науки, планирования её перспективного развития как во время Отечественной Войны 1941-1945годов, но особенно в послевоенный период. Несмотря на суровую бюрократизацию в управлении и планировании развитии науки, к выработке перспективных планов развития науки привлекались выдающиеся учёные и академия наук.

Несмотря на идеологическую жесткость и идеологический контроль в развитии науки, особенно фундаментальных наук, были достигнуты выдающиеся результаты, особенно с середины 50 – х годов до конца 70 –х годов. В области развития фундаментальных исследований СССР был вполне конкурентно способен с высокоразвитыми странами. Да и развитие высшего образования достигло высокого уровня совершенства и можно сказать образца. Стратегическое планирование развития науки продвигалось и за счёт создания отделений Академии наук в Сибири (в г. Новосибирске), научных исследовательских центров на Урале, в Красноярске, на Дальнем Востоке. Интенсивно развивалась и система высшего образования.. Необходимо отметить, что при государственном планировании перспективного развития науки необходимо постоянно учитывать автономный и суверенный характер её развития, специфику творческой деятельности учёного, базисным основанием которой является свобода поиска в осмыслении и решении проблем, возникающих в процессе развития науки в целом, но особенно в сфере развития фундаментальных наук. Поэтому государственное управление наукой, политика в отношении науки должна приобретать не форму диктата, а форму стимулирования в виде обеспечения необходимых материальных, экономических, социальных, технических благоприятных социальных условий для деятельности учёных (заботиться о престиже профессии учёного, создания условий для его профессионального роста, обеспечения материальных, социальных условий для его эффективной профессиональной деятельности и т. д.). При этом неизменно необходимо решать и вполне конкретные вопросы управления наукой – проблема выбора критериев приоритетных направлений в развитии тех или иных отраслей науки, определения критериев определения деятельности научных учреждений, решение кадровых вопросов, оплаты труда учёных, сохранения и развития научных коллективов, преемственность в их рахвитии, поскольку наука является специфическим видом коллективной деятельности. Особое значение при этом приобретает гармоничное сочетание инициативы творческих научных коллективов и государственно - политических заказов и другие вопросы.

При государственном управлении перспективным развитием науки особое значение приобретает определение перспектив развитие образования в целом, профессионального и особенно высшего образования, чтобы они наиболее гармонично сочетались друг с другом, взаимно дополняли друг друга. Поскольку это имеет принципиальное значение для стабильного, целостного и гармоничного развития общества в целом, для успешного его развития на длительную историческую перспективу. При этом необходимо учитывать фундаментальную и особую роль науки и образования в формировании нравственно-этического общекультурного состояния общества. Ибо деградация последнего отрицательным образом сказывается и на развитии науки в целом, поскольку между ними существует не только прямая, но и обратная связь. Как показывает историческая практика развития современной России, непродуманные реформы во всех областях жизни, которые в значительной степени проводятся в прагматическом и узко социальном плане, негативно сказались и на развитии науки в целом, но особенно в развитии фундаментальных наук. Модернизационная и инновационная политика властей скорее приобрели формально бюрократический, чиновничий, чем научно обоснованный характер. Что привело к необратимым потерям в развитии науки в целом, образования в целом и высшего образования, воспроизводству профессиональных кадров, преодоление которых потребует усилий учёных, рядовых граждан не одного поколения. При этом необходимо отметить отсутствие научно обоснованных мировоззренческих предпосылок развития науки и общества в целом. В реальности развитие приобретает, на мой взгляд, скорее реставрационный, нежели подлинно реформационный характер.

В XXI веке в связи с возрастающими возможностями науки как непосредственно практически действенной силы интенсифицируется сотрудничество власти, государства и науки. В том числе и привлечение учёных к управлению государством, к решению проблем государственного устройства и определения государственной политики. Посредством, например, создания различных экспертных и консультативных советов учёных.

Но возрастает и опасность рискованного использования науки, её достижений в решении сугубо политических проблем глобального, геополитического характера. Наблюдается, и нередко, разрыв между целями науки как таковой, как социального института и целями политики, преследующей свои прагматические, эгоистические интересы. В силу чего и возрастает нравственно-этическая и гуманистическая ответственность науки и учёных.

**IV. Диалектика науки как социального института и экономики.**

Наука как социальный институт необходимым образом вступает в отношения и с экономикой, особенно в современную эпоху, когда наука всё более проявляет себя как непосредственная производительная сила. Взаимосвязь науки и экономики приобрела системный характер далеко не сразу. Вплоть до середины ХIX науки и экономики носила скорее эпизодический, опосредованный и несистемный характер. Но по мере развития промышленного, машинного производства начиная со второй половины XIX, развитие которого связано в значительной степени с материализацией научного знания в орудиях производства, в технике в широком смысле, в технологии производства, в радикальном изменении технологических отношеиий в процессе производства, когда наука всё более стала проявлять себя как непосредственная производительная сила взаимосвязь между наукой и экономикой стала приобретать устойчивый, системный характер. Стало очевидным, что дальнейшее эффективное развитие экономики в целом может идти только на основе опоры на научное знание, науку в целом, но особенно на науку как особый социальный институт. Ведь все промышленные, индустриальные революции, которые радикально влияли на характер и содержание экономики в XIX, не говоря уже об экономике XX века, связаны были именно с внедрением науки, научного знания в процесс производства, в экономику в целом. И развитие рыночной экономики, базирующейся на принципе конкуренции, её интенсивное и прогрессивное развитие связано с освоением науки, научного знания как авторитетной, властной производительной силе. Как показала вся история развития экономики в Западной Европе, Америки , мировой экономики в целом, побеждали в конкурентной борьбе те конкретные предприниматели, те страны, которые научились использовать достижения науки, научное знание в развитии своего производства и экономики в целом. Конечно, прежде всего, в достижении своих корыстных, прагматических интересах экономической выгоды, экономического и материального богатства. Чтобы устоять в конкурентной борьбе. Но не только, но в целях процветания общества и государства, что являлось заботой государства и власти, которые поощряли внедрения достижения науки в производство, в экономику в целом.

Особо следует сказать, что наука, научное знание, внедряемое в производство, в экономику влияло на изменение форм разделения труда и опосредованно на социально-экономические отношения в конкретных сферах деятельности. Не только на производство материальных, например, благ, но и на способы и формы их потребления, распределения произведённого продукта. Здесь следует подчеркнуть, что в этом процессе заметную роль играют не только естественно - научное, техническое знание, но опосредованно и знание социльно – гуманитарное. И эта тенденция в развитии экономики отдельных стран, мировой экономики в целом, не только не ослабевается, но усиливается. Во взаимосвязи, диалектики науки и экономики следует учитывать природу и сущность науки, научного знания и науки как социального института. Цель науки является производство научного знания как такового, которое изначально принадлежит всему обществу и даже человечеству в целом. И в силу этого оно является самостоятельной, суверенной и ничем не заменимой ценностью. Можно в связи с этим согласиться с утверждением ЕВ. Ушакова «… что наука просто не является частью экономики. Её деятельность нельзя свести к экономическим эффектам».[[15, с.433]. В то время как экономика, особенно экономика, особенно экономика рыночного характера, стремится к сверхприбыли и ничему больше. Это и является её самоцелью. Поэтому экономика относится к науке не как к цели, а как к средству. Экономика подходит к науке с чисто утилитарной, меркантильной цели. Поэтому экономика обращается к науке только тогда, когда наука может способствовать совершенствованию технологии производства, повышению производительности труда, ускорению и экономии затрат на производство продукта, товара с целью его продажи, чтобы извлечь из этого сверхприбыль.

С точки зрения экономики, особенно экономики рыночной, наука является очень энергоёмкой, в огромной степени затратной системой, требующая огромных капитальных вложений, не всегда прибыльных. Поскольку современная рыночная экономика приобрела глобальный характер, а вместе с этим и конкуренция, которая лежит в основе рыночной экономики, преследующаей сугубо эгоистические цели выгоды за счёт конкурентов, она ориентирована на достижение быстрой отдачи, быстрых прибылей и т. д. Приоритетное значение придаётся прикладным наукам, особенно технико-технологическому знанию и принижается значение фундаментальных, естественных и гуманитарных наук, тяготеющих к теоретическому, а не прикладному знанию. Но без фундаментальных и теоретических наук скудеет база и прикладных наук, что отрицательно влияет на перспективы развития науки как системного феномена. В чём выражается «близорукость» экономики.

Сложность и противоречивость диалектики науки как социального института и экономики в целом, особенно экономики рыночной, которая преимущественно стремится к быстрой, сиеминутной выгоды, связано с тем, что «подсчитать прямой экономический эффект или затруднительно, или практически невозможно. Как справедливо подчёркивает Е.В. Ушаков, « это создаёт возможность давления на науку. С одной стороны, именно колоссальная экономическая эффективность науки является причиной того, что государство и заинтересованные социальные сферы как бы вменяют науке в прямую обязанность непрерывно наращивать технологическую модернизацию Наука как социальный институт должна оправдывать своё существование постоянным и безостановочным производством новаций, в этом вообще с точки зрения промышленно- экономической сферы состоит смысл науки. С другой стороны, неопределённость точного подсчёта экономического эффекта научных результатов (особенно фундаментальных) даёт возможность правительственным и промышленным сферам держать науку на положении вечного должника, который обязан расплачиваться научными открытиями» [15., с.432]. Необходимо подчеркнуть, что сам процесс научных открытий не может быть обязательно регулярным и предсказуемым, ибо он является трудно прогнозируемым явлением как любой вид творческой деятельности. В этом процессе наличествует слишком много субъективных и объективных факторов, которые заранее предусмотреть весьма затруднительно. Да и требует больших человеческих «затрат», человеческих ресурсов, материальных и финансовых вложений. И всё же, как показывает историческая практика, содержание науки как социального института обходится значительно дешевле, чем эффект от внедрений результатов научных открытий и научных знаний в производство и экономику в целом. Можно сказать, что кто экономит на развитии науки, тот платит дважды. И отстаёт, как правило, и в своём развитии и проигрывает в конкурентной борьбе.

Необходимо также подчеркнуть, что наука как социальный институт является суверенным феноменом, атрибутом бытия которого является свобода. Кроме того наука является социально-культурным феноменом, который служит всему обществу в целом и является общественным достоянием, в силу чего она не может подлежать приватизации, быть предметом купли или продажы. Можно «купить» учёного, обладающего новыми знаниями, но вряд ли можно купить знания. Смотреть на науку только сточки зрения экономической выгоды приводит к уменьшению её значения в развитии общества и человека, к духовной и интеллектуальной деградации и общества, и человека. Кроме этого наука как социальный институт, является мощным и ничем не заменимым гуманистическим и гуманизирующим фактором развития человечества в целом, конкретного социума и конкретных индивидов. Кроме этого наука мощнейшим средством становления человека как духовной и социальной личности, влияет на формирование у неё чувства ответственности и перед собой, и перед обществом.

В связи с этим возрастает значение проблемы применения и последствий технико-технологического знания. В погоне за получением быстрой прибыли, принижается, а подчас и игнорируются гуманистические и социальные последствия поспешного внедрения научных знаний в практику бытия человека и общества. Такие отрицательные последствия можно подразделить на: **1.** **Природогенные,** влияющие на состояние природных процессов, в том числе на естественную природу человека. (Генная инженерия, биотехнология и т. п.).[ См. подробнее об этом 4]; **2.** **Телеогенные,** генерируемыми человеко-машинными, техническими системами, направленными на создание виртуального, искусственного информационно-технологического мира, просчёты в котором могут повлечь непоправимые, отрицательные последствия для всего человечества. «Слепая вера » в безграничные возможности современных информационных технологий может привести к катастрофическим последствиям. [См. об этом, например: 2].

Информационно-технологическое воплощение научного знания в экономику рыночного типа радикально влияет на действия и поведение людей. Доминантным становится функциональное поведение, нацеленное лишь на успех, минимизируя, а порой и исключая, значение нравственно-этических оснований бытия, нравственных императивов деятельности и поведения людей.

**Библиографический список**

1. Бэкон Ф. Сочинения в двух томах. М., Наука, 1971-1972.

2. Вайнгартнер П. Сходство и различие между научной и религиозной верой.// Вопросы философии, № 5, 1996.

3. Лебедев С.А. Философия науки. (Терминологический словарь).- М., Академический проект, 2011.

4. Короткий Г.А. Образование и современность.// Вопросы философии, № 10,2011, с.70.

5. Маркс К., Энгельс Ф. Соч.. т. 46,с. 212.

6. Мертон Р. Явные и латентные функции. // Структурно - функциональный анализ в современной социологии. Выпуск. 1. М., Наука, 1968.

7. Наймарк Елена. Новые мифы о творении. // Новый мир, № 2, 2009,с. 138 – 151.

8. Основы философии науки: учебное пособие для аспирантов.// В.П Кохановский, Т.Г. Лешкевич, Т.П. Матяш, Т.Б. Фатхи.- 2- изд.. Ростов- на Дону, Феникс, 2005.

9. Полани М. Личностное знание. На пути к посткритической философии.- М., Наука, 1985.

10. Современный словарь иностранных слов. – 2-е . издание, стереотипное.-М.. Русский язык. 1999.

11. Современная западная философия. Словарь. (Под. Редакцией В.А. Лекторского). – М., ИПЛ, 1991, с. 180 – 181.

12. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. – М., Гардарики, 2006.

13. Суханов К.Н. Философия науки, курс лекций. – Челябинск, Челгу, 2009,с. 167.

14 Суханов К.Н. Онтология, эпистемология и логика науки.- Челябинск, Челгу, 2011.

15. Ушаков. Введение в философию и методологию науки. Учебник.- М.,Экзамен, 2005.

16. Фролов И Т., Юдин Б.Г. Этика науки, Проблемы и дискуссии. – М., ИПЛ, с. 38- 39, с.40-42.

17. Хосе Ортега –и – Гассет. Человек в XV веке. // Человек. № 3. 1992,с.38.

ЧЕЛЯБИНСК 2010