**ДЕТЕРМИНИСТИЧЕСКИЙ ОБРАЗ НАУКИ**

Детерминизм как способ научного мышления давно и обоснованно критикуется. В частных областях познания абстрактная критика мало что дает для его замены более совершенными воззрениями. Необходима конкретная разработка альтернатив. Без этого детерминистический образ даже при его слабости и противоречивости заменить не удастся. Науковедение - не исключение.

Детерминизм не является родовой сущностью мышления. Он имеет свои преимущества и на соответствующем этапе совершенно необходим. Но недостатки становятся очевидными при изменении условий. Мы попытаемся показать, что наступил такой момент и необходима радикальная замена детерминизма в науковедении.

1.1. Исследование детерминистического образа науки важно с точки зрения определения его как специфического состояния эволюции науки и научного познания /сознания/. Можно выделить потенциальные этапы развития науки и описать условия, при которых они реализуются. Общества, типы культур, отвечающие условиям становления детерминистического образа науки, быстро развились. В качестве одной из подсистем они приобрели науку современного типа. Примером является европейский тип культуры. По мере распространения индустриального образа жизни интенсивно развилась детерминистическая наука. Современный кризис городского типа сознания проявляется и в кризисе детерминистической науки. Важно четко определить особенности его протекания, чтобы провести замену образов более эффективно /быстрее, полнее/.

1.2. Анализ детерминистического образа науки, с точки зрения глобальной динамики, весьма интересен. Уровень развития науки в ряде культур, например, западноевропейской и китайской в XIV - XV веках, был примерно одинаков. Затем в одном случае начинается быстрый прогресс, в другом - глубочайшая стагнация. Ясно, что существовал фактор Х, определивший подобное расхождение. По нашему мнению, причины лежат в становлении городского типа сознания и промышленной революции, которые были достоянием только Европы. Они и стали базой детерминистической науки. Незначительные расхождения начального периода /античное и средневековое время/ дали значимые отклонения развития науки, начиная с XVI - XVII веков.

Важно проследить кризис детерминистического образа науки. Он связан с глобальным кризисом индустриальной цивилизации и становлением структур принципиально нового типа.

Детальный анализ детерминистической науки имеет большое значение для становления нового образа. Без него современный кризис может тянуться долгие годы и переход к вероятностному образу пройдет в сложных условиях.

Критический анализ выполняет, главным образом, негативную задачу. Доказав, что детерминистическая науковедческая концепция имеет принципиальные недостатки, мы ничего не прибавим к обоснованию вероятностных взглядов. Но это поможет определить положительные черты детерминистического образа и заменить его максимально эффективно.

Смена глобальных образов науки - пример ломки фундаментальных представлений. За время жизни человека, такое происходит лишь раз. Представившийся шанс необходимо использовать. Это подобно затмению, которое можно увидеть только однажды. В случае с небесными явлениями не нужно доказывать эффективность и важность их углубленного исследования в экстраординарные периоды. Для науковедения это еще предстоит доказать.

1.3. Глобальная динамика образов науки требует строго исторического подхода в решении науковедческих проблем. Классическая философско-гносеологическая проблематика также должна рассматриваться с этих позиций.

Детерминистический образ науки - историческое образование, появляющееся в соответствующих условиях под действием ряда факторов и становящееся анахронизмом в новых условиях. Он не носит вне исторического, абсолютного характера. Смена образов науки и изменение типов сознания - связанные процессы. Понять их можно только с учетом взаимной связи. Это частные проявления глобальной волны развития.

1.4. Важная причина игнорирования ряда метанаучных проблем в рамках детерминистического образа связана с его восприятием как абсолютного. Образ не с чем было сравнить. Отсутствовали альтернативы. Он трактовался как единственная форма существования развитой науки. Появление вероятностного науковедения и вероятностного образа науки может стимулировать метанаучные детерминистические исследования. Но они уже морально устарели.

Привычная история. Сторонникам научного подхода представляется, что он будет существовать вечно. Сравнения идут лишь с реализованными версиями, исчерпавшими свои потенциальные возможности. Создается иллюзия абсолютности. В результате вчерашние новаторы выступают против сегодняшних новинок. Так было множество раз. Это закономерный результат функционирования детерминистического образа науки.

1.5. Происходящие изменения в образах науки трудно распознать. Они носят фундаментальный характер и их осмысление требует много условий. Процесс крайне сложный. Интерпретировать его можно с различных позиций. Найдется место и апологетической детерминистической интерпретации.

2.1. Механизм функционирования и развития науки как познавательной общественной системы определяется уровнем ее развитости. Для каждого качественного этапа характерен свой механизм, только в его рамках наука может оптимально функционировать.

Соотношение детерминистического и вероятностного образов науки можно рассмотреть как соотношение способов функционирования систем. Проведем аналогию. Являясь представителями одного биологического вида, гусеница и бабочка имеют различные способы передвижения. Нелепо пытаться заставить бабочку ходить, а гусеницу летать. Столь же неразумно переносить детерминистические особенности науки на вероятностный тип ее существования. Это различные, закономерно сменяющиеся качественные состояния.

У каждого образа науки своя логика. Переход к новому качеству означает не отказ от логики вообще, а становление логики нового типа. Детерминистический тип науки стал отрицанием образа, развивавшегося в средние века. Переход к вероятностному образу науки означает отрицание его детерминистической версии.

2.2. Становление детерминистического образа отразило изменение системы функционирования и развития науки. Новое состояние объекта потребовало соответствующего отражения в рефлексии. Аналогично представления, сложившиеся на детерминистической стадии, не соответствуют реальности науки вероятностного типа, так как объективно изменились принципы ее функционирования и развития. Свою роль в моральном старении детерминистического образа сыграл и прогресс метанаучного познания. Но основная причина изменения - в реальном процессе.

Победа детерминистического образа науки в Европе XVII века была предопределена не столько очевидностью его преимуществ, сколько соответствием запросам общественного развития, новому типу сознания. Значительные преимущества науки проявились позднее. К этому времени средневековая наука полностью утратила свои позиции, канула в небытие.

Тип науковедения объективно обусловлен. Усложнение общественных систем /онтологический аспект/ сочетается с совершенствованием науковедческого познания /гносеологический аспект/. Они приводят к становлению нового типа мышления об общественных системах, в том числе и о науке. 80-е годы ХХ столетия - переходный период. Развивается новая система функционирования общественных систем и структур. Это проявляется и в науке. Есть достаточный уровень науковедческого познания и острейшая необходимость нового мышления в связи с пограничной ситуацией.

2.3. В XVII веке и позднее наука была относительно простой системой, которая вполне адекватно описывалась детерминистическими моделями. Такое положение сохранялось до середины ХХ века.

Общество нуждалось в обосновании науки с историко-методологических позиций. Исследования велись в рамках философии. Тип науковедения четко соответствовал этапу развития общественного сознания. Характерно признание линейности развития и достижения заданных помимо воли отдельных людей целей. Историко-методологическая метанаучная рефлексия связана с классическим этапом собственно науки.

3.1. Фундаментом промышленной революции в Европе стал новый тип сознания - городской. Промышленная революция дала толчок развитию производительных сил. Изменилась структура функционирования общества. Появились принципиально новые запросы, в том числе и на новый тип научного познания. Стала формироваться детерминистическая наука. Она не простая функция промышленной революции, а сильнейший фактор дальнейшего прогресса общества.

3.2. Для городского типа сознания характерно резкое выделение науки как разновидности познания мира. Она начинает доминировать над остальными формами и трактуется исключительно в объективистском духе. Идет расслоение двух культур - научной и художественной. Утрированное выражение это получили в ХХ веке.

4.1. Значение работ Ф. Бэкона /19, 20/, прежде всего, в попытке создания целостного образа науки нового типа. Разработка конкретного метода познания играла подчиненную роль. Особенно четко это проявляется у Ф. Бэкона. Для XVII века наиболее сложной задачей была именно общая характеристика образа. Она давала основание решения множества частных проблем.

4.2. Сложность обоснования нового образа науки хорошо видна на примере исследований Ф. Бэкона. Так, им неоднозначно определялось соотношение науки и религии. Доказательства часто велись от противного. Древние тексты служили примером того, как не надо заниматься наукой. Позитивных примеров, на которые можно было бы опереться, было крайне мало. Это неизбежно делало работу декларативной, мало убедительной для современников, особенно предвзятых.

С вероятностным образом ситуация аналогичная. Его конкретное систематическое обоснование затруднительно на начальной стадии становления науки вероятностного типа ввиду ее неразвитости. Парадокс: когда действительно необходимо обоснование, дать его крайне сложно, а в полном объеме вообще нельзя. Когда оно теряет смысл, так как новый образ укрепился, можно дать детальнейшее обоснование. Оно меняет свои функции. Происходит серьезная трансформация его целей и задач.

5. Рассмотрим черты детерминистического образа науки.

5.1. Детерминизм определяет стратегию развития науки и соответствует городскому типу сознания. В науковедческом детерминизме имплицитно присутствует Демиург. Становление вероятностной метанауки ведет к последовательной секуляризации и созданию времятворящей, а не времясберегающей модели поведения.

5.2. Детерминистический образ базируется на линейных концепциях. Господствуют кумулятивные или близкие к ним взгляды. Признается неизбежная прогрессивность, одно направленность развития науки, существование жесткой связи этапов и направлений эволюции. Например, Д. Мармери считал, что наука является непрерывной линией развития, начиная с античной Греции. После этого она прогрессирует “безо всякого отклонения от своего естественного и необходимого курса” /90, с. 72/.

Линейные представления историко-методологического этапа метанаучной рефлексии соответствуют европейским представлениям об общественном времени этого периода. Наука как система достаточно проста и может рассматриваться с подобных позиций. В этом нет особенного отклонения от реального положения дел. Обоснование линейной концепции развития науки шло в борьбе за самоопределение. Было более выгодно оттенять объективную сторону. Анализ субъективных аспектов связан с антисциентистской позицией и / или критикой науки со стороны религии. Не случайно этим занимались идеалистически настроенные философы.

5.3. Онтология детерминистического образа науки учитывает только реализованные версии. Потенциальные программы могут рассматриваться, но моделировать процесс, исходя из допущения их возможной реализации, запрещено. Это противоречит базисному отождествлению действительного, разумного и необходимого.

Статус реализованности - решающее преимущество, определяющее подход к исследованию науки. Любая нереализованная программа рассматривается как ущербная. Признание очевидного факта наличия различных версий развития науки в прошлом, настоящем и будущем парадоксально сочетается с отказом включать их в концептуальные построения. Об этом не принято задумываться. Вопрос имеет вненаучный характер.

5.4. В категориях гегелевской философии фундаментальные принципы историко-методологической рефлексии можно отразить следующим образом:

ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЕ = РАЗУМНОЕ

РАЗУМНОЕ = ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЕ

РАЗУМНОЕ = НЕОБХОДИМОЕ

Допускается возможность незначительных отклонений от запрограммированного развития, но с неизбежным возвратом к “пути истинному”. Допущение выполняет функцию адаптации жесткой концепции к конкретному науковедческому материалу, который часто противоречит ей. Этим объясняется большое количество отклонений от доминирующей реализованной версии, которая воспринимается как необходимая и разумная.

5.5. Фиксированная детерминистическая установка ведет к тому, что чрезвычайно сложное развитие науки приобретает нехарактерный для реального процесса вид стройной, логической траектории. Реальный процесс может быть сколь угодно сложным, но в науковедческом изображении, особенно историко-научном, он имеет следующие формы, и т.п. Все, что не укладывается в траектории, рассматривается как нехарактерное, опережающее или отстающее. Количественная сторона нехарактерных, но почти массовых явлений не учитывается.

Исходя из понимания действительного как разумного и необходимого, историко-научная рефлексия идет по следующему пути: ученый Х сказал “А”; ученый У сказал “А + Б”; без Х и его “А” не было бы У и его “А + Б”. Это служит доказательством истинности детерминистического подхода. Но здесь явное логическое противоречие. Детерминистическая посылка определяет результат, который затем интерпретируется как ее апостериорное доказательство.

5.6. Родовой чертой детерминистического образа является статическая трактовка вероятностных понятий. Это объясняет некоторое внешнее сходство понятийной системы детерминистического и вероятностного науковедения.

Выбор осуществлен и исследован, но его влияние на развитие не учитывается. Он считается единственно возможным, так как имеет статус реальности. Фактически это выбор без последствий. Его анализ вырван из общего процесса развития науки. Никаких следствий он и не может иметь, поскольку рассматривается в статике.

В вероятностном науковедении понятия рассматриваются в динамике. Выбор включается в процесс становления определенного качества, является важнейшей составной частью, активнейшим образом влияющей на последующее развитие. Это принципиальное отличие.

Понимание, что понятия, характеризующие науку как вероятностную систему, интерпретируются статически, существенно. Тезис объясняет основной недостаток науковедения 1960 - 80-х годов и определяет стратегию действий на будущее. Это важно и для понимания написанных в детерминистическом духе, но использующих вероятностные понятия работ.

То, что на статическую трактовку вероятностных понятий не обращалось должного внимания связано с отсутствием четкой альтернативы детерминистическому науковедению. Без нее данный аспект сложно выделить.

5.7. Люди, мыслящие с позиций традиционной истории науки, не видят принципиальной разницы между детерминистическим и вероятностным науковедением. Говорится, что любой историк исходит из вероятностного подхода при изучении возможных версий развития учения или личности. Фактически речь идет о нюансах реализованной версии. Кроме того, тезис неверен, так как вероятностное науковедение в полной мере применимо лишь к современной науке. Вероятностный анализ науки прошлого весьма ограничен. Вероятностной константой науки прошлого в ряде случаев можно пренебречь. Но для детального решения этого вопроса необходимы дополнительные исследования. Это задача специалистов по истории науки.

5.8. Развитие науки трактуется как обратимый процесс. Время реализации версии не меняет ее качества. О степени, полноте реализации вопрос не стоит. Он не имеет смысла в контексте детерминистического образа науки.

Понятие необратимости не рассматривается. На уровне обыденных представлений понятно, что утерянные возможности можно вернуть далеко не всегда. Но теоретического отражения это не находит. Если кто-то “опережает” свое время и его мысли не находят подтверждения, он чудак. Чаще о таких молчат. Если находят подтверждение, он - гений. Память в детерминистической истории науки избирательная и короткая. Но, что бы ни говорилось, интерпретация всегда носит детерминистический характер. О том, что развитие науки могло идти иначе, вопрос не стоит.

Обратимость выражена обычно в снятом виде. Есть магистральная линия, по которой идет научное сообщество. Не один, так другой сделает то, что положено сделать. А если все-таки не сделает ни один, ни другой и ни третий, то, значит, это и не положено делать. Логика практически неопровержимая. Ее стройность проявляется в рамках заданных правил. Выход за их пределы делает логику крайне уязвимой.

5.9. Для детерминистического механизма функционирования науки характерно четкое чередование бифуркационных /революционных/ и линейных /нормальных/ периодов развития науки.

Количество потенциальных программ в периоды бифуркации относительно невелико. Реализуется только одна версия /программа/, которая переходит к стадии нормальной науки.

Приведенная модель правдоподобно объясняет эволюцию науки на относительно низких стадиях ее развитости. В ней отражены качественные скачки, соотношение революционных и нормальных периодов, моральное старение программ, консерватизм научного сообщества и т.п.

Для детерминистического образа науки не характерно, чтобы микроскопические различия одного этапа, давали макроскопические расхождения в будущем. Если подобное проявляется, то для этого нужны значительные усилия.

5.10. В рамках детерминистического образа науки все дисциплины признаются качественно едиными. Философская методология считается универсальной. Сложностью предметов исследования объясняется отставание от наук-лидеров, имеющих более простые предметы. Отставание якобы наверстывается и не носит принципиального характера.

Подобное понимание исторически обусловлено и оправдано для периода XVII - первой половины XX веков. Оно способствовало прогрессу науки и вполне удовлетворяло общественные потребности. Возникают вопросы. Почему в рамках детерминистического образа не проводится различие между дисциплинами? Почему существует единая модель, хотя и во многих лицах? Почему создаются только универсальные модели? Это стремление прослеживается с начала XVII века, с первых работ Ф. Бэкона и Р. Декарта.

Мы считаем, что, во-первых, это соответствует общим принципам детерминистического образа науки, его стремлению к гомогенности. Фундаментальная ориентация отражается на всех частных аспектах функционирования науки как системы. Во-вторых, для определения различий нет возможности. Специалисты по науковедению сконцентрированы в философии и имеют очень ограниченную предметную область при анализе позитивной науки. А в частных позитивных науках уровень метанаучной рефлексии низок и нет возможности учесть их специфику. Вопрос о возможной неадекватности адаптации универсальных моделей не возникает. Сказывается, что представители частных наук имеют дело с авторитетом философии. Выступать против него не всегда желательно, и не только потому, что уровень дискуссионной культуры у философов очень высок. В-третьих, доминирует оценка науки как прикладной логики. Наука выступает, прежде всего, как знание. С этих позиций универсальный подход правомерен, поскольку логика универсальна. Нет специальной логики для физики или географии. Это верно. Но наука не только прикладная логика.

5.11. Научные революции рассматриваются как жестко детерминированные качественные скачки однонаправленного характера. Ученый отражает объективную потребность и может ускорить или замедлить развитие науки, но не изменить его.

Научные революции, в том виде, в каком они протекают с XVII века до наших дней, есть порождение детерминистической науки. Эта форма не абсолютна, не атрибут науки вообще, а определенного ее образа. Переход к новому образу науки устранит привычное протекание научных революций и введет адекватные ему новые формы.

5.12. Понятие истины - неотъемлемый элемент метанаучной культуры детерминистического типа. Ради нее идет научное познание. Ради нее страдают и идут на костер, в прямом и переносном смысле. Понятие носит финалистский характер. Попытки ослабить финализм за счет введения параметра относительности ничего не меняют в принципе. Каждая относительная истина претендует на абсолютность. Отношения относительных истин крайне напряженные. В рамках детерминистического образа такое положение естественно. Система воспроизводит то, что ей органично, и отторгает чуждое, неприемлемое, например, принцип сочувствия. Он возможен лишь в виде исключения.

Когда стоит вопрос об истинности парадигм, сравнение делается не с объектами, а с другими научными подходами. Это общая черта. Из нее вытекает множество издержек в борьбе взглядов. Нужна метанаучная концепция, ориентирующая ученых при оценке программ именно на сравнение с объектами. Центр активности перемещается на поиск закономерностей исследуемых объектов, а не недостатков у коллег. Вероятностная концепция науки изначально ориентируется на потенциальную возможность множественности подходов и невозможности знания того, какой из них адекватен, до полного раскрытия им своего потенциала. Вопрос о единичности истинности снимается. Все подходы могут быть адекватны, все - односторонни. Все будут заменены в свое время. Это заставит ученых больше думать над развитием собственной научной программы, а не над отношениями с собратьями по разуму. В детерминистическом образе науки ситуация противоположная.

Eсли вопрос об уникальности адекватности /истинности/ снимается, нет смысла биться с конкурентами. Они перестают быть таковыми. Их право на существование признается сутью образа науки. Научная деятельность перестает походить на борьбу за единственную награду, обладатель которой имеет право изрекать истины. Наград много, и важно не обладание ими, а то, насколько каждый подход адекватен ПРИРОДЕ. В борьбе за единственную “истину” активно используются вненаучные методы воздействия на научных противников. Часто побеждает не самый разумный подход, а тот, чьи сторонники лучше используют слабости власть имущих и прочие факторы, о которых не принято говорить при ретроспективном анализе науки.

5.13. В детерминистическом образе важную роль играет связь: анализ тенденций - прогноз - подготовка к реализации прогноза - его реализация. Определяются приоритеты, и наука ориентируется на них. При этом может возникать парадокс Кассандры /прогноз регулирует действительное течение процесса/. Новинки, не укладывающиеся в приоритетные направления, оказываются в тяжелом положении. Их потенциал используется недостаточно полно.

Пока уровень развитости науки не очень высок, такой подход вполне допустим. Организация науки на основании выделения приоритетных направлений и прогнозирования органично присуща детерминистическому образу. Но она неприемлема на более высокой стадии ее развития.

5.14. Детерминистический образ науки имеет иррациональные моменты. Они появились в результате невозможности объяснить некоторые аспекты функционирования науки и важности иметь мнение относительно них. Многие из них берут начало в XVII - XVIII веках. Пробелы историко-методологического обоснования науки заполнялись априорными утверждениями. Таков, например, тезис о закономерном характере развития науки. Априорные положения играли свою позитивную роль на этом этапе рефлексии. В современной науке они серьезный и реальный тормоз прогресса. От них нужно избавляться. Задача аналогична той, которую решал Ф. Бэкон в борьбе с идолами познания.

5.15. Система этических отношений между учеными, сложившаяся в рамках детерминистического образа, носит исторический характер. Она соответствует лишь этому этапу развития науки и теряет смысл в новых условиях.

5.16. Детерминистический образ науки базируется на специфическом понимании времени, определяющем деятельность ученых. В соответствии с городским типом сознания действует времясберегающая модель поведения. Время воспринимается как невосполнимый ресурс. В сочетании с детерминистическим подходом модель приводит к гипертрофированному развитию нормальной науки, в понимании Т. Куна. Особенно ярко это проявилось в ХХ веке.

5.17. Для детерминистического образа науки характерна невысокая науковедческая культура ученых и очевидный разрыв метанаучных поисков с реальной практикой научной деятельности. Представителей позитивной науки отличает большой скептицизм относительно науковедения. Это, своего рода, “хороший тон”.

5.18. Детерминистический образ формирует строго определенные типы научных сообществ. Они закрыты. Ведется работа за удержание закрытости собственного сообщества и обладание в нем ключевыми позициями. Атрибутом является трайболизм по интересам. Во главе науки стоят “генералы”. Кто не разделяет их, то есть официальную, точку зрения, часто имеет проблемы вненаучного характера на научной почве. Контроль за новинками очень жесткий. В их появлении многие не заинтересованы. Делаются энергичные попытки заморозить развитие новинки. Это приводит к растрате творческого потенциала ученых.

Научные сообщества с четко определенной номенклатурой доминирующих программ, их лидеров и команд, готовых биться за “идею” - закономерный результат функционирования детерминистического образа науки. Смена одних лидеров со всеми издержками детерминистических научных революций приводит к установлению диктатуры новой программы, для свержения которой нужен очередной переворот. В рамках детерминистического образа выйти за пределы подобной структуры отношений практически невозможно. Положение подобно тому, как крестьянские феодальные восстания неизбежно ориентировались на нового царя и воспроизводили те структуры, против которых боролись. Например, восстание тайпинов в Китае.

5.19. Допускается и приветствуется естественный отбор альтернативных подходов. Стимулируется борьба за единственную путевку на существование, так как к истине ведет только одна дорога. Победивший подход считается определенное время истинным. На смену приходит другой победитель, и истина перемещается к нему. Оправдано любое сколь угодно жесткое отношение к новинкам. Призывы к гуманизму ничего не дают. Под ними нет объективного основания. Драма идей превращается в драму лучших людей. Рождаются горькие афоризмы “Рукописи не горят - горят их авторы” и т.п. Трудно оценить потери, к которым приводит подобное положение в науке, особенно развитой.

Активно противясь развитию научных новинок или пассивно их игнорируя, что не менее эффективно, научное сообщество детерминистического типа требует от новинки быстрых результатов очень высокого класса. Только после этого “здоровый консерватизм” позволяет признать за ней право на существование. То, что над новинкой работает небольшое количество людей и условия их работы оставляют желать много лучшего, не учитывается. Сравнение ведется по традиционным и выгодным для доминирующей парадигмы параметрам. Новые проблемы рассматриваются как псевдопроблемы. В этом контексте все новинки выглядят сомнительно.

5.20. Фактически проводится идея взаимозаменяемости ученых. Личность играет большую роль, но действует по заданной программе развития науки. Со спокойной совестью можно устраивать травлю неугодных новинок и тех несчастных, кто посмел их предложить. Через некоторое время научное сообщество признает новинку, если она выжила. Ее автора причисляют к лику святых. Это служит доказательством, что если идея стоящая, она обязательно пробьет себе дорогу. История повторяется вновь и вновь. Никаких выводов по организации науки и изменениям в метанаучной культуре не делается. Вместо них - вера в разумность подобной позиции. “Здоровый консерватизм”, который на самом деле отнюдь не здоров, - форма существования значительной части представителей научного сообщества в рамках детерминистического образа.

Этот образ на современном уровне формирует тип научного сообщества, где доминирующей фигурой является безликий исполнитель, работающий в духе явной программы. Результатом является экспоненциальный рост параметров, гигантский серый поток, захлестывающий науку. Особенно трагично положение там, где монополия одной программы.

В лучших условиях те, кто органично сочетаются с развитой программой. Чем выше творческий научный потенциал, тем сложнее его реализовать. Существующая система организации науки создает искусственные трудности. Оригинальность становится тяжким бременем, от которого необходимо отказываться ради элементарного благополучия. Осип Мандельштам назвал ХХ век “веком - убийцей”. Это верная характеристика. Никогда не было такого трагического противоречия между творческим потенциалом и возможностью его реализации, по крайней мере, в науке. Приходится бороться не против классических злодеев, а против могущественных систем, безразличных к личности. Научное сообщество во многом направлено на подавление новинок. Избавиться от этого иррационализма можно только в рамках нового образа науки.

5.21. Безудержная погоня за количеством публикаций - один из признаков низкой метанаучной культуры. Детерминистический образ формирует убеждение, что любая публикация - сама по себе вклад в науку. Ее характер не играет определяющей роли. Важен факт. Вопрос о разумности подобной деятельности не возникает. Критерием плодотворности деятельности ученого служит количество публикаций.

Вероятностный образ рассматривает вопрос с иных позиций. Нет априорной убежденности не только в разумности отдельной публикации, но и целых программ. Существуют пороговые величины экстенсивного развития, за которыми можно смело говорить, что дальнейшее коллекционирование публикаций не имеет смысла. Новая установка в рефлексии определяет не только тактику, но и стратегию научной деятельности.

Времясберегающая модель поведения не является наиболее экономной и разумной в отношении использования времени на современном этапе. При определенных условиях она приводит к бегу на месте до изнеможения. Силы уходят на решение “энергетических” проблем /не отстать от коллег и т.п./. Погоня за публикациями становится разновидностью спорта, а научная деятельность превращается в преодоление околонаучных препятствий.

5.22. Предстоит разобраться, почему в детерминистическом образе науки речь идет о реализации лишь одной потенциальной возможности. Таково положение с XVII века и до сих пор. В этот период в большинстве случаев наблюдается монопольное развитие одной из программ. Во второй половине ХХ века положение меняется. В наиболее продвинутых дисциплинах отошли от подобного принципа. Но теоретического метанаучного осмысления новинка не получила.

Интуитивно понимается наличие потенциальных возможностей. Это вполне очевидно. Сложно отрицать выбор на некоторых стадиях эволюции науки. Но почему реализуется только одна потенциальная возможность? Ведь при этом идет явная потеря качества, и наука несомненно теряет в своем развитии. Ответы обычно связаны с внешними относительно науки факторами, например, ограниченность ресурсов общества и т.п. Вряд ли проводились исследования того, какое количество программ может одновременно со развиваться и в какую сумму обществу обходится развитие и / или не развитие одной научной программы. Но негативный ответ дается без тени сомнения. Думается, что основное ограничение связано не с финансами общества, а жесткой ориентацией самого научного сообщества на одну и только одну научную программу. Это естественный продукт детерминистического образа науки. Его метанаучная культура не приемлет иной подход, и не столь существенно, как это обосновывается.

5.23. Существует широко распространенный запрет на вероятностный науковедческий анализ. Мнение о его невозможности - почти всеобщее достояние. Аргументация очень слаба. Основной акцент делается на недопустимости. Далее идут ссылки на кого-либо из философов, кто якобы строго обосновал этот тезис. Но анализ работ указанных авторов показывает, что они достигли не большего успеха в доказательстве невозможности подхода.

“Наука может заниматься только тем, в чем может получить результаты, отвечающие принятым требованиям”. Здесь четко прослеживается позитивистский тезис о псевдопроблемах. Но наука развивается, и каждый новый этап приводит к тому, что круг потенциальных проблем расширяется. Возможны и радикальные переходы. Такова ситуация с вероятностным науковедением и обществоведением в целом. Если ранее подобный тип проблем был недоступен, то в последние годы появилась реальная гносеологическая и теоретическая основа их решения. Они становятся актуальной и приоритетной областью деятельности.

В запрете на вероятностный подход в науковедении есть что-то детское. Когда ребенку не могут что-либо объяснить, переходят на окрик. Действует логика "нельзя, потому что нельзя". В ее основе лежат веские причины. Например, стремление сохранить статус-кво. Нечто подобное - и с современным науковедением.

Важную роль в запрете играет ссылка на отсутствие методологии, позволяющей реализовать вероятностный науковедческий подход. Это так. Методология слаба. Но сложность ее разработки связана именно с запретом на постановку и решение подобных проблем. Возникает порочный круг, который упорно не замечается в рамках детерминистического образа науки.

В запрете на вероятностное метанаучное моделирование спутаны гносеологические и онтологические аспекты. Сложно понять, то ли речь идет о невозможности исследования процесса в виду слабости методологии, то ли о том, что развитие науки и общественных систем в целом носит детерминистический характер и вероятностный подход неадекватен. Вопрос четко не ставится. Лишь появление альтернативы в виде вероятностного науковедения может стимулировать его рассмотрение. Но с позиций детерминистического образа это уже не имеет смысла делать. Есть более совершенная основа.

Сложно доказать недоказуемое. Попытки опровергнуть возможность вероятностного науковедения носят неубедительный характер. Современная наука прошла пороговую величину и развивается на вероятностной основе. Отсутствие методологии ее исследования ни о чем не говорит, ведь она не разрабатывалась.

5.24. Детерминистический образ науки проводит фаталистический подход. Он формирует соответствующие модели поведения. В результате неэффективно используется научный потенциал. Фаталистическая установка приводит к систематическому неприятию новинок. В рамках данной системы принципов ничего изменить нельзя. Любая реализованная версия находит оправдание и истоки в прошлом. В сознании ученых абстрактные допущения парадоксально сочетаются с реальными действиями, им противоречащими.

Вера в то, что истина пробьет себе дорогу, дорого обходится науке и обществу, особенно на современном этапе. Это один из наиболее вредных и устойчивых современных мифов.

6.1. Детерминистический образ проявляется в современной науке часто неосознанно и имеет статус абсолютного. Это связано с его длительным существованием и неразвитостью альтернатив. Вероятностный образ должен усваиваться сознательно. Это может изменить особенности его развития. На бессознательный уровень он выйдет только тогда, когда станет доминирующим. В функционировании детерминистического образа большую роль играет система обучения. Одновременно со специальной подготовкой идет формирование жесткого науковедческого образа, носящего детерминистический характер. Несмотря на слабости, он преподносится как единственно возможный. Вопрос ставится о его совершенствовании, а не замене. Детерминистический образ становится фиксированной установкой, перерабатывающей всю информацию в желаемом свете.

6.2. По мере усложнения науки как системы идет смягчение детерминистического образа. Это необходимо, так как его последовательная реализация сделает научную деятельность крайне неэффективной. Без изменения жестких установок прогресс на высокой стадии развитости крайне затруднителен. До определенного предела смягчение детерминистического образа оправдано и разумно. Но далее нужно создавать новый образ.

6.3. НТР заставила рассматривать науку с динамических позиций. Но доминирующим по-прежнему остается детерминистический подход. Объяснения можно давать различные. Нам представляется, что господствующий сциентизм детерминистичен по своей сути. Его трактовка науки и ее места в обществе слишком однозначна. Крах сциентизма и качественный скачок в развитии науки как системы привели к появлению вероятностной альтернативы. Но уровень ее разработанности пока низок.

НТР обострила противоречие между метанаучной неразумностью современной науки и потенциальными возможностями собственно науки. Это стимулирует развитие вероятностного подхода. Динамика образов науки связана с обще культурными изменениями в современном обществе. Переход к вероятностному образу - более высокая стадия развития науки и частный случай становления нового типа сознания.

7.1. Наука 1960 - 80-х годов характеризуется кризисом детерминистического образа, пришедшего в радикальное противоречие с новым типом ее функционирования и развития. Главный тормоз развития собственно науки - неадекватная рефлексия. Детерминистический образ и научная политика, базирующаяся на нем, экстраполируют на науку вероятностного типа устаревшие принципы. Собственно наука начинает работать с низкой эффективностью. Для ее прогресса необходим новый уровень метанаучной рефлексии.

7.2. Современная наука - конгломерат детерминистического и вероятностного образов. Есть черты того и другого. Различие проявляется по дисциплинам. Некоторые целиком стоят на детерминистических позициях. Метанаучная рефлексия в них на низком уровне. Другие переходят на вероятностные позиции. К ним можно отнести современных лидеров естествознания. Достаточно последовательно черты вероятностного образа можно выделить уже по реалиям сегодняшней науки.

Детерминистический образ имеет прочные корни. Его смена - длительный, сложный процесс. Основную роль в нем должны сыграть изменения в общественных взглядах. Процесс инерционный, и черты детерминистического образа будут проявляться еще длительное время. Многое сделано для того, чтобы посеять сомнение в его адекватности. Но необходима систематическая работа, завершающая критическое рассмотрение, и, главное, нужна позитивная альтернатива.

Анализ становления детерминистического и вероятностного образов, с точки зрения их глобальной динамики, показывает ускорение развития науки. Этапы могут повторяться, но скорость прохождения качественных отрезков увеличивается. Это ведет к изменению особенностей функционирования нового образа.

8. Беспокойство, вызывающее у общественности развитие современной науки, связано с бесконтрольностью ее линейной детерминистической концепции. Она не учитывает последствий содеянного. Такая наука социально опасна. От нее необходимо отказаться, но это станет возможно только тогда, когда будет альтернативный вероятностный образ. Основным его императивом может стать требование не повредить человечеству.

Критика науки за то, что она саму гибель человечества может рассматривать как объект исследования и не более, - одно из проявлений фундаментальной ломки мышления, перехода к вероятностным концепциям общественного времени.

Развитие производительных сил и собственно науки во второй половине ХХ века явно опережает уровень общественного сознания и метанаучной рефлексии. Возникла пограничная ситуация. Для выхода из нее необходимо отказаться от линейных представлений об общественном развитии. Это основная причина кризиса детерминистического образа науки.

Список литературы

1. К. Маркс и Ф. Энгельс. Собр. сочинений. т.23.
2. Алгоритмизация анализа данных социально-экономических исследований. Новосибирск. Наука. 1982.
3. Алешин А.И., Аршинов В.И., Величковский Б.М., Городецкий Б.Ю. Философско-методологические проблемы специальных наук - Вопросы философии, 1988, 6, с. 48 - 67.
4. Алтухов В.Л. Проблемы перестройки философской науки - Вопросы философии, 1987, 6, с. 19 - 32.
5. Анализ нечисловой информации в социологических исследования. М. Наука. 1985. 223 с.
6. Антипов Г.А., Донских О.А. Проблема периодизации историко-философского процесса с позиций представления о рефлексии - В сб. Проблемы рефлексии. Новосибирск. Наука. 1987. с. 176 - 196.
7. Аршинов В.И., Климонтович Ю.Л., Сачков Ю.В. Послесловие. - В кн. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М. Прогресс. 1986. с. 408 - 423.
8. Афанасьев Ю. Воспитание истиной - Комсомольская правда. 1987, 1 сентября.
9. Барг М.А. Категории и методы исторической науки. М. Наука. 1984. 345 с.
10. Барг М.А. Эпохи и идеи. М. Мысль. 1987. 348 с.
11. Бартоломью Д. Стохастические модели социальных процессов. М. Финансы и статистика. 1985. 295 с.
12. Бахманьяр аль-Азербайджани. О некоторых основоположениях философии Ибн-Сины. - Вопросы философии, 1980, 5.
13. Башляр Г. Новый рационализм. М. Прогресс. 1987. 376 с.
14. Бешелев С.Д., Гурвич Ф.Г. Невосполнимый ресурс. М. Наука. 1986. 176 с.

Болдинг К. К прочному миру - В сб