**ВВЕДЕНИЕ**

*Система* (греч. systema — составленная из частей, соединенное) — совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях между собой и образующих определенную целостность; единство. Понятие система играет важную роль в современной философии, науке, технике и практической деятельности. Начиная с середины 20 века ведутся интенсивные разработки в области *системного подхода* и *общей теории систем*. Понятие система имеет длительную историю. Уже в античности был сформулирован тезис о том, что целое больше суммы его частей. Стоики истолковали систему как мировой порядок. В развитии философии, начиная с античности (Платон, Аристотель), большое внимание было уделено также раскрытию специфических особенностей системы знаний. Системность познания подчеркивал Конт; дальнейшее развитие эта линия получила у Шеллинга и Гегеля. В 17-19 веках в различных специальных науках исследовались определенные типы системы (геометрические, механические системы и т. д.). Марксизм сформулировал философские и методологические основы научного познания целостных развивающихся систем. Важнейшую роль в этой связи играет диалектико-материалистический принцип системности. В середине 20 века большое значение для понимания механизмов системы управления (больших, сложных систем) сыграли кибернетика и цикл, связанных с нею научных и технических дисциплин. Понятие система органически связано с понятием целостности, элемента, подсистемы, связи, отношения, структуры и др. Для системы характерно не только наличие связей и отношений между образующими ее элементами (определенная организованность), но и неразрывное единство со средой, во взаимоотношениях с которой система проявляет свою целостность. Любая система может быть рассмотрена как элемент системы более высокого порядка, в то время как ее элементы могут выступать в качестве системы более низкого порядка. Иерархичность, многоуровневость характеризуют строения, морфологию системы и ее поведение, функционирование: отдельные уровни системы обуславливают определенные аспекты ее поведения, а целостное функционирование оказывается результатом взаимодействия всех ее сторон, уровней. Для большинства систем характерно наличие в них процессов передачи информации и управления. К наиболее сложным типам системы, поведение которых подчинено достижению определенной цели, и самоорганизующиеся системы, способны в процессе своего функционирования изменять свою структуру. Причем для многих сложных систем (живых, социальных и т. д.) характерно существование разных по уровню, часто несогласующихся между собой целей, кооперирование и конфликт этих целей и т. д. В наиболее общем плане системы делятся на материальные и абстрактные (идеальные). Первые в свою очередь, включают систему неорганической природы (физические, химические, геологические и т. п. системы), живые системы, особый класс материальных систем образует социальные системы. Абстрактные системы являются продуктом человеческого мышления, и они также могут быть разделены на ряд типов. Используются и другие основания классификации систем. Интенсивное развитие в 20 веке системных методов исследования и широкое использование этих методов для решения практических задач науки и техники (например, для анализа различных биологических систем, систем воздействия человека на природу, для построения системы управления транспортом, космическими полетами, различных систем организации и управления производством, систем моделирования глобального развития и т. д.), потребовало разработки строгих формальных определений понятия системы, которые строятся с помощью языков множеств теорий, математической логики, кибернетики и т. д. взаимно дополняя друг друга.

*Системности принцип*, принцип диалектико-материалистический. Методологии, выражающий философские аспекты , системного подхода и служащий основой изучения сущности и всеобщих черт системного знания, его гносеологических оснований и категориально-понятийного аппарата, истории системных идей и системоцентрических приемов мышления, анализа системных закономерностей различных областей объективной действительности. В реальном процессе научного познания конкретно-научного и философского направлений системные знания взаимодополняют друг друга, образуя систему знаний в системность. В истории познания выделение системных черт целостных явлений было связано с изучением отношений части и целого, закономерностей состава и структуры, внутренних связей и взаимодействий элементов, свойств интеграции, иерархии, субординации. Однако это были разрозненные знания об отдельных системных формах, не выходящих за рамки рассмотрения “предмета как системы”. Утверждение в науке системности как одного из всеобщих принципов методологии началось с появлением представлений о системном устройстве мира. Коренное преобразование старой научной картины мира — создание теории общественно-исторического развития К. Марксом и Ф. Энгельсом и эволюционного ученья Ч. Дарвином — внесло в научное познание материалистическую диалектику и макромасштабные представления об эволюции и развитии объективного мира (включая в частности и теоретические представления и больших системах — общественно-экономических формах и видах животных и растений). Способ познания был впервые теоретически обоснован в учении Маркса о диалектике естественно-исторического процесса, развитии общественно-экономических формаций.

Маркс ввел в гносеологию и методологию о двух рядах качественной определенности явлений. Второе качественное измерение (формационная) предполагает, что предмет рассматривается не только сам по себе, но и как часть (элемент) видо-родовой системы, где его качественные свойства объясняются опосредованно — как типичные проявления свойств макросистемы.

Конкретную реализацию этот принцип методологии сложного знания нашел в марксовом учении о труде (конкретном и абстрактном), товаре (его потребительской стоимости и себестоимости), природных и социальных качествах вещей — товаров, об общих и формационных законах народонаселения и др.

Появление во второй половине 19-20 вв. фундаментальных теорий макро- и микромира привело к утверждению многоуровневого и многомерного системного понимания объективной действительности, к разработке адекватных методологических принципов отображенных сложных объектов. Одним из таких принципов является способ познания как составная часть современной научной методологии.

Диалектико-материалистическая методология охватывает как процессуальных, так и объектных (статических) аспектов реальности, опираясь при этом на разнообразный арсенал научных методов. Способ познания в основном ориентирован на изучении стабильных форм, структурных зависимостей и соотношений (часть и целое, устойчивое единство, отношение субординации и иерархии и т. п.). Однако в практике научного исследования он выступает в диалектической связи с принципом развития, органически дополняет познания процессов изменения, становления и развития.

Способ познания — одно из методологических оснований синтеза и интеграции современного научного знания. Дифференциация научного знания порождает существенную потребность в системном синтезе знаний, в преодолении дисциплинарной узости, порожденной предметной или методологической специализацией знания.

С другой стороны, умножение разноуровневых и разнопорядковых знаний о предмете обусловливает необходимость в таком системном синтезе, который расширяет понимание предмета познания при исследовании все более глубоких оснований бытия и более системного изучения внешних взаимодействий. Способ познания служит методологическим способом выявление системной специфики теоретико-познавательных средств, применяемых в естественнонаучной и инженерной сферах, а также развития эвристических приемов познания и практической деятельности. Важное значение имеет также и системный синтез разнообразных прочностных знаний, являющийся средством перспективного планирования, предвидения результатов практической деятельности, моделирования вариантов развития и их последствий и т. п.

*Системный анализ*

1. В одном смысле — совокупность методологических средств, используемых для подготовки и обоснования решений по сложным проблемам политического, во , социального, экономического, научного, технического характера.

2. В широком смысле термин “системный анализ” иногда употребляют как синоним “системного подхода”.

Привлечение методов системного анализа для решения указанных проблем необходимо прежде всего потому, что в процессе принятия решений приходится осуществлять выбор в условиях неопределенности, которая обусловлена наличием факторов, не поддающихся строгой количественной оценке. Процедуры и методы системного анализа направлены на выдвижение альтернативных вариантов и сопоставление вариантов по тем или иным критериям эффективности.

Интенсивное расширения сферы использования системного анализа тесно связана с распространением програмно-целевого метода управления, при котором специально для решения важной проблемы составляется программа, формируется организация (учреждение или сеть учреждений) и выделяются необходимые материальные ресурсы. Первой широкой программой такого рода явился проект ГОЭЛРО, разработанный в 1920 г. на основе указаний В.И.Ленина.

В развитых капиталистических странах, и прежде всего в США применение системного анализа в сфере частного бизнеса началось с 50-х годов 20 века. Одновременно системный анализ все шире проник и в сферу управления деятельности государственно аппарата, прежде всего при решении проблем, связанных с развитием вооруженных сил и освоением космоса.

Основой системного анализа считают общую теорию систем и системный подход. Системный анализ однако, заимствует у них лишь самые общие исходные представления и предпосылки его методологический статус весьма необычен: с одной стороны системный анализ располагает детализированными методами и процедурами, подчерпнутыми из современной науки и созданными специально для него, что ставит его в ряд с другими прикладными направлениями современной методологии; с другой — в рамках системного анализа применяется не строго, основан на интуиции, качественные суждения, оценки и методы, при этом, однако, необходимость их использования в каждом случае специально обосновывается. В системном анализе тесно переплетены элементы науки и практики.

Важнейшие принципы системного анализа сводятся к следующему: процесс принятия решения должен начинаться с выявления и четкой формулировки целей; необходимо рассмотреть всю проблему как целое, как единую систему и выявить все последствия и взаимосвязи каждого частного решения, необходимы выявления и анализ возможных альтернативных путей достижения целей; целей отдельных подразделений не должны вступать в конфликт с целями всей программы.

Центральной процедурой в системном анализе является построение обобщенной модели (или моделей), отображающей все факторы и взаимосвязи реальной ситуации, которые могут проявиться в процессе осуществления решения. Полученная модель исследуется с целью выяснения близости результата применения того или иного из альтернативных вариантов действий к желаемому, сравнительно затрат ресурсов по каждому из вариантов, степени чувствительности модели и различным нежелательным внешним воздействиям. Системный анализ опирается на ряд прикладных математических дисциплин и методов, широко используемых в современной деятельности управления. Техническая основа системного анализа современные вычислительные машина и информационные системы.

*Системный подход*, направление методологии специально-научного познания и социальной практики, в основе которого лежит исследование объектов как систем. Системный подход способствует адекватной постановке проблем в конкретных науках и выработке эффективной стратегии их изучения.

Системный подход ориентировочно исследован на раскрытии целостности объекта и обеспечения его механизмов, на выявление многообразных типов связи сложного объекта и сведения их в единую теоретическую картину.

Задачи адекватного воспроизведения в знании сложных социальных идеологических объектов впервые в научной форме были поставлены К.Маркосом и Ч.Дарвином. “Капитал” Маркса послужил классическим образцом системного исследования как целого и различных сфер общественной жизни, а воплощенные в нем принципы изучения органичного целого (восхождение от абстрактного к конкретному, единство анализа и синтеза, логического и исторического, выявление в объекте разнокачественных связей и их взаимодействия, синтез структурно - функциональных и генетических представлений об объекте и т.п.) явилось важнейшим как моментом диалектико-материалистической методологии научного познания. Созданная Дарвином теория биологической эволюции не только ввела в естествознание идею развития, но и утвердила представления о реальности надорганизменных уровней организации жизни важнейшую предпосылку системного мышления в биологии.

В 20 веке системное познание занимает одно из ведущих мест в научном познании. Предпосылкой его проникновения в науку явился прежде всего переход к новому типу научных задач. В целом ряде областей науки центральное место начинают занимать проблемы организации и функционирования сложных объектов; познания начинаю оперировать системами, границы и состав которых далеко не очевидны и требуют социального исследования в каждом отдельном случае. Во второй половине 20 века аналогичные по типу задачи возникают и в социальной практике, в социальном управлении вместо превалировавших прежде локальных, отраслевых задач и принципиально ведущую роль начинают играть крупные комплексные проблемы, требования тесного взаимоувязывания экономического, социально-экономического и иных элементов общественной жизни (например, глобальные проблемы, проблемы социально - экономического развития стран регионов, проблемы создания современных производственных комплексов, развития городов, мероприятий по охране природы).

Изменения типа практических задач сопровождается появлением общенаучных и специально-научных концепций для которых характерно использование в той или иной форме основных идей системного подхода. Наряду с распространением принципов системного подхода на новые сферы научных знаний и практически с середины 20 века начинается систематическая разработка этих принципов в методологической практике. Первоначально методологические исследования группировались вокруг задач построения общей теоретической системы.

Однако развитие исследований в этом направлении показало, что совокупность проблем методологии систематически исследовано существование превосходящей рамки задач общей теории систем. Для обозначения этой более широкой сферы методологических проблем и применяется термин “системный подход”, который с 70-х годов прочно вошел в научный обиход. Системный подход не существует ввиде строгих методологических концепций. Он выполняет свои эвристические функции, оставаясь совокупностью познавательных принципов, основной смысл которых состоит в соответственном ориентировании конкретных исследований. Эта ориентация осуществляется двояко. Во-первых, содержательные принципы системного подхода позволяют формировать недостаточно старых, традиционных предметов изучения для постановки и решения новых задач. Во-вторых, понятие и принципы системного подхода существенно помогают строить новые предметы изучения, задавая структуры и типологические характеристики этих предметов и таким образом способствуя формированию структивно-исследовательских программ. Значение критических функций новых принципов познания было убедительно продемонстрировано еще Марксом, “Капитал”, которого неслучайно носит подзаголовок “Критика политической экономии”. Именно последовательная критика принципов классической политэкономии позволила раскрыть узость, недостаточность ее исходной содержательно-концептульной базы и расчистить путь для построения нового предмета этой науки, адекватного задачам изучения целостного функционирования и развития политической экономии. Решение аналогичных задач выступает важным предварительным условием и при построении современной системы концепции. Условием разработки эффективных мероприятий по защите окружающей среды явилась последовательная критика подхода к развитию производства, игнорирования систем связи общества и природы.

Утверждение системных принципов в современной биологии сопровождалось критическим анализом односторонности узкоэволюционного подхода к живой природе, не позволяющего зафиксировать важность самостоятельной роли факторов биологической организации. Таким образом эта функция системного подхода носит конструктивный характер и связана прежде всего с обнаружение неполноты наличны предметов изучения, их несоответствие научным задачам, а также с выявлением недостатков тех или иных принципов и способов построения знаний. Эффективность проведения этой работы предполагала последовательную реализацию принципа преемственности в развитии систем знания.

Позитивная роль системного подхода может быть сведена к следующим основным моментам. Во-первых, понятие и принципы системного подхода ваявляют более широкую познавательную реальность по сравнению с той, которая фиксировалась в прежнем знании (например, понятие биосферы в концепции В.И.Вернадского, понятие биогеоценоза в современной экологии, оптимальный подход в экономическом управлении и планировании).

Во-вторых, системный подход содержит в себе новую по сравнению с предыдущей схему объяснения, в основе которой лежит поиск конкретным механизмов целостности объекта и выявления технологии его связей.

В третьих, из важного для системного подхода тезиса о многообразии типов связей объектов следует, что сложный объект допускает несколько расчленений. При этом критерий выбора наиболее адекватных расчленений изучения объекта может служить то, насколько в результате удается построить “единицу” анализа (такую, например, как товар в экономическом учении Маркса или биогеоценозе в экологии), позволяющую фиксировать целостность свойства объекта, его структуру и динамику.

Широта принципов и основных понятий системного подхода ставит их в тесную связь с другими методологическими направлениями современной науки.

По своим познавательным установкам системный подход имеет особенно много общего со структурализмом и структурно-функциональным анализами, с которыми его связывает не только их оперирование понятиями структуры и функции, но и акцент на изучение различных связей объекта, вместе с тем принципы системного подхода обладают более широким и более гибким содержанием, они не подверглись слишком жесткой концептуализации и абсолютизации, как это имело место с некоторыми линиями в развитии указанных направлений.

Непосредственно не решая философскую проблему системный подход сталкивается с необходимостью философского истолкования своих положений. Сама история становления системного подхода убедительно показывает, что его философской основой выступает системный принцип, получивший наиболее глубокую разработку в трудах классиков марксизма-ленинизма. Именно диалектический материализм дает наиболее адекватное философско-материалистическое истолкование системного подхода: методологически оплодотворяясь им он вместе с тем обогащает собственное содержание; при этом однако, между диалектикой и системным подходом постоянно сохраняется отношение субординации, так как они представляют разные уровни методологии; системный подход выступает как конкретизация принципов диалектики применительно к исследованию, проектируемых и конструированных объектов как систем.

**1. Основная часть**

**1.1. Значение принципа системности в познавательной деятельности.**

**Гносеология и онтологические схемы науки.**

Вопрос «каков мир?» в сознании предшествует вопросу «каким образом (каким методом) можно получить знание о мире?», а этот, в свою очередь, задаётся раньше, чем появляется осознанная необходимость спросить: «как возможны знания о мире?». Сегодня вопрос «каков мир?» в значительной мере отошёл к компетенции конкретно - научных дисциплин. Пока речьидёт о природном мире, вопрос о его устройстве решается естественными науками. Если же мы понимаем мир как всё реально существующее, то описание «картины мира», требует привлечения также конкретных общественно - гуманитарных дисциплин. Именно это выделение сферы компетенции конкретных наук привело к тому, что сферой собственно филсофии оказалась теория познания (гносеология) , изучающая общие законы мышления.

Фактически, начиная с Канта, философия отказалась от задачи вывести систему бытия путём рассуждений о сущности мира и его оснований, заменив эту задачу проблемой исследования самого познания, самих основ мышления о бытии, объявив тем самым о банкротстве «чистого разум», марксистская теория познания основана на представлении о человеческой чувственной деятельности, практике. Объект познаётся в рамках человеческой субъективной деятельности. Познание звёздного небосвода сталовозможным тогда, когда звёздное небо стало использоваться как инструмент для определения времени, для целей навигации. Познаваемость мира означает тем самым, что любой фрагмент мира в принципе может быть включён в человеческую деятельность, может быть осмыслен. Итак, онтологическая предпосылка, состоящая в признании принципиальной возможности освоения любого фрагмента действительности, лежит в основе марксистской гносеологии.

Нерасторжимость гносеологии, методологии и онтологии отчётливо проявляется в наличии методологического круга. Принцип «битвы Оккама», будучи методологическим по статусу, есть одновременно признание онтологической простоты и однородности мира.

Бихевиористская методология изучения нервной деятельности исходит из представления о том, что сознание детерминированно физиологической структурой и не образует самостоятельного феномена. Методология физики основана, в частности, на принципе однородности и простоты мира, гарантирующем воспроизводимость изучаемых явлений в соответствующих обстоятельствах. Исследователь, вооружённый такой методологией, по сути дела, не может обнаружить тех свойств действительности и тех явлений, которые не укладываются в соответствующую принятой методологии онтологическую модель. Наличие методологического круга делает весьма острой проблему возникновения новых знаний. Принципиально новое знание может возникнуть лишь в результате разрыва этого круга, преодоления застывшей онтологической модели. Абсолютизация онтологических моделей, превращение конкретных научных представлений в застывшую натурфилософию закрывает путь к появлению нового знания. Необходимо чётко отличать принимаемые наукой « онтологические модели », образующие общий синтез научных знаний, на которой произрастает методология науки, от собственно онтологических и гносеологических проблем философии.

Диалектическое понимание взаимоотношения «формы» и «сути» материализма, а следовательно, взаимоотношения «онтологии» и «гносеологии» составляет, дух диалектического материализма.

**1.2. Значение принципа системности в геологии.**

**Системный анализ условий нефтегазонакопления.**

Практикуемое в геологии комплексирование исследований природных объектов вовлекает в свою сферу деятельности массивы эмпирических данных. Обработка таких неоднородных сведений традиционными средствами — трудоемкая задача. Поэтому теперь все чаще используются математические методы и ЭВМ. Опыт показывает, что математика и ЭВМ позволяют представлять геологическую информацию в сжатом виде, способствуют повышению надежности и объективности выводов. Успех ощутим, когда задачи первоначально сформулированные в содержательных терминах, затем транслируются на формальный язык математики. В некоторых ситуациях эффективность исследований с помощью ЭВМ оказывается ниже ожидаемого уровня. Возможная причина — выбор однородных моделей там, где объектны неоднородны, игнорирование взаимосвязей геологических объектов.

В практике поисково-разведочных работ на нефть и газ применяются методы “распознавания образов”.

Эти методы решают классификационные задачи. Чаще всего применяется метод “распознавание образов с изучением”. Схема реализации метода состоит из следующих процедур: по данным предыдущих исследований формируются две эталонные выборки, каждая соответствует своему классу “продуктивный класс” и “непродуктивный класс”. На эталонных объектах измеряется комплекс технических, физических, химических и др. признаков. Которые несут информацию для правильного распознавания объектов по их продуктивности.

Математическими приемами конструируется решающее правило (РП) — допустим линейная функция, ее аргументами являются формализованные и другие признаки объектов. Дискриминирующие свойства РП в начале проверяются на материале обучения, затем на объектах данного района не вошедших в обучающие выборки. Если распознавание выполняется с небольшой ошибкой, то РП рассматривается как формализованный аналог критерия продуктивности-нефтегазоносности, угленосности, выбросоопасности и др.

Данный подход приемлем, если при отборе объектов обучения и признаков, исследователь учел существенные и общие из них, управляющие продуктивностью. В этом случае перенос действия РП на новые объекты достигает положительный эффект. Нередко геологическая обстановка ввиде аргументов дискриминантной функции бывает другой за пределами объектов обучения. Это снижает эффективность РП.

Таким образом, ни многоаспектность исследований, ни математические методы обработки данных на ЭВМ не гарантируют безошибочности выводов. Причины ошибок в данной ситуации — абсолютизация формальной стороны процедур классификации. Значит, математическое решение геологических задач будет успешно лишь при постоянном контакте между формальным (и построение РП) и содержательным (отбор объектов и признаков) аспектами проблемы. Такой контакт обеспечивается переходом от комплексирования исследований к системному уровню.

В настоящее время задачи, решаемые наукой и практикой, усложнились. Это касается тех отраслей знания, которые исследуют проблемы генезиса, развития и функционирования многокомпонентных и сложноустроенных объектов. Традиционные научные методы, ориентированные на членении исходных сложноорганизованных объектов на части с последующим их изучением (вне связи друг с другом), в подобных случаях малоэффективны.

К одному из наиболее перспективных относится направление, опирающееся на концепцию целостности. С ее точки зрения необходимо сначала отыскать то, что объединяет эти объекты — тогда мы получаем возможность их более глубокого познания.

Группа объектов, в определенных условиях, ведущая себя как целостное образование — система, обнаруживает специальные свойства, не выводимые из свойств отдельных объектов — элементов, слагающих эту систему. Изучение таких свойств (их называют эмерджентными) позволяет получить новую, нетривиальную информацию о природе изучаемой системы и ее элементов.

Информационная ценность эмерджентных свойств обусловлена тем, что они отражают отношение существующие и возникающие между элементами системы, системой и окружающей средой, элементами и средой в результате определенных взаимодействий. Исследования, направленные на выявление и изучение систем, называют — системно-ориентированными.

Необходимость такого подхода вытекает из научной концепции, детерминизма — важнейшего принципа материалистической диалектики.

В основе современного понимания детерминизма лежит “связь всего”, трактуемая как “необходимая связь, объективная связь всех сторон, сил, тенденций etc, данной области явлений”. Игнорирование взаимосвязанности различных свойств, сторон природных объектов неизбежно ведет к появлению элемента метафизичности в естественнонаучном знании. В.И.Ленин писал: “Чтобы действительно знать предмет, надо охватить, изучить все его стороны, все связи и “опосредования”. Мы никогда не достигнем этого полностью, но требования всесторонности предостережет нас от ошибок и от омертвения”.

Любое системное описание предполагает выполнение таких процедур, как дискредитация системы (идентификация системообразующих элементов) и выявление структуры системы (вскрытие связей, отношений между элементами системы).

Перед определением понятий “элемент” и “структура системы”, уточним: “Система, являясь идеализацией, может быть вычленена из вещей только мысленным абстрагированием. Значит, на одном фактическом материале, описывающем заданное множество объектов, может быть сконструировано сколь угодно много систем. Различия между ними обусловлены тем, что каждая из систем моделирует тот или иной важный для исследователя аспект изучаемого набора объектов. Эта неоднозначность исчезает, если исследователь соответствующим образом конкретизирует преследуемую им цель. Определенность цели означает определенность свойств совокупности объектов — системы. Эти свойства должны быть учтены в конструируемой модели системы. Уточним понятие: элемент — это предел членения в рамках данного качества системы, он не состоит из компонентов и представляет собой нерасчленимый далее элементарный носитель именно этого качества. Элемент неделим не вообще, а только в рамках данного качества”. Характер связи элементов вытекает из определения: “структура — внутренняя организация системы, специфический способ взаимосвязи образующих ее элементов”. То есть для элементов системы допустимы не любые, а лишь конкретные взаимоотношения — “системообразующие связи”. Связи выбираются таким образом, чтобы обеспечить выделение системы с наперед заданным системным качеством, характер которого регулируется смыслом стоящей перед исследователем проблемы.

Описание системы будет неполным без характеристики взаимодействия системы и среды. Среда — “то есть объекты, которые, будучи внешними по отношению к системе, участвуют в формировании ее интегрированных свойств опосредованно через отдельные элементы системы или системы в целом”.

Задавая системные качества, мы конкретизируем внешние факторы, участвующие в диалоге “система —среда”.

Введем обозначения: Х — множество входных значений (значения внешних факторов, воздействующих на систему), С — множество состояний системы, У — множество выходных значений (параметры системы, реагирующие на изменения внешних факторов).

Большинство систем изучаемых естествоиспытателями, динамические, то есть развивающиеся во времени. Поэтому взаимоотношения удобнее исследовать на временной оси Т={t}.

Характер взаимодействия системы и среды отражается следующими соотношениями между Х, С и У:

p t : Ct x Xt -> Yt (реакция системы)

ϕt : Ct x Xt -> Ct’ (функция перехода состояний, t<=t\*<t’)

Значения p, ϕ, а также величин С и Х позволяет точно предсказывать выходные значения У, то есть не только удовлетворительно описывать функционирование системы, но и прогнозировать ее поведение. Такие системы называются жестко детерминированными. Однако при изучении природных объектов исследователь обычно не располагает необходимой информацией о реакции системы, кроме того, сведения о входных воздействиях и состоянии системы могут оказаться неполными. М.Месорович и Я.Такахаря предлагают такие системы называть открытыми. Неопределенность открытых систем можно в некоторой степени уменьшить, если от точных значений Х и У перейти к множеству подмножеств П(Х) и П(У):

П(Х) -> П(У).

Последнее выражение расшифровывается так: некоторому классу входных воздействий соответствует вполне определенных класс входных значений. Дальнейшего прогресса в прогнозировании поведения таких систем можно добиться, если ввести дополнительную структуризацию П(Х) и П(У), то есть более строго определить характер взаимоотношений между классами входных и выходных параметров. Так, во многих случаях полезно обращение к идее о вероятностном воздействии среды (Х) и системы (С,У).

Ю.Г.Антонов предлагает выделять два типа вероятностных взаимодействий системы и среды: слабое и сильное. При слабом взаимодействии система и среда относительно независимы.

Так, если среде присущ вполне определенный закон распределения ее состояний ре, таким образом в системе этому закону может соответствовать некоторое множество законов распределения вероятностей ее состояний: {рs, рs ... рs}. По этой причине исследования подобных систем мало что дает для решения генетических задач.

Иная картина наблюдается при сильном вероятностном взаимодействии. Показатели организованности среды и системы достигают максимальной степени согласованности, а главное — адекватность между системой и средой устанавливается на уровне законов распределения рs и ре. Определенному закону ре соответствует единственный закон распределения вероятностей рs. Это обстоятельство предопределяет более глубокого познания природы внешних факторов даже в том случае, если они непосредственно ненаблюдаемы. Элементы, сильно взаимодействующие с одними и теми же факторами, тесно взаимосвязаны, а это в свою очередь, находит соответствующее отражение в структуре системы.

Итак, существование особых механизмов (например, функции Ct x Xt -> Yt или соотношения ре -> рs) фиксирующих в составе и структуре системы наиболее характерны особенности постоянно меняющейся среды, превращает системный анализ в высокоэффективный метод решения человеческий задач.

Первое целенаправленное применение системных методов в геологии осуществил В.И.Вернадский. Он сформулировал основные методологические положения:

Организованность — всеобщее свойство любых естественных тел, являющихся продуктами и агентами природных процессов.

Принципиальная допустимость любой фрагментаризации природы.

Выделение естественных тел — систем — это логическая процедура. Для любой логической процедуры характерны элементы схематизации, идеализации, что и обеспечивает переход от оригинала естественного тела, обладающего бесконечным множеством самых различных свойств, к его модели, учитывающей лишь некоторые из них.

Модели только тогда обладают познавательной ценностью, когда они построены с учетом и в соответствии с целями и задачами, возникающими в процессе научно-практической деятельности человека.

В рамках одной методологии реализуются два различающихся подхода, один конструктивный (система конструируется), другой — декларативный (любой сложный объект трактуется как система). Что увидеть различие воспользуемся определением системы А.И.Цепова: S=def[R(m)]P, где S — символ системы, состоящий из элементов m; R — взаимоотношения между элементами системы; P — некоторое важное для нас свойство системы, определяющее выбор (конкретизацию) системообразующего отношения R.

При конструировании системы в начале задают, исходя из некоторых содержательных соображений, свойство (или набор свойств) Р, определяющее специфику системы, затем отыскивают класс отношений R, согласующийся с этим свойство и, наконец формируют множество элементов {m}, на котором выполняется R. В этой ситуации в процедуру выполнения системы можно изобразить в виде последовательности P->R->S.

Выбор свойства Р во многом определяется той конкретной целью, которая преследуется геологом при проведении научных исследований и поисково-разведочных работ, а также спецификой научно-технических средств, применяемых для достижения этой цели. Изменение цели ведет к смене, переформулированию системной концепции.

Таким образом в основе конструктивного подхода лежат принципы, которые были зафиксированы в подходе В.И.Вернадского. Системность естественных тел как продуктов природных процессов (1), допустимость выделения множества геологических систем на одних и тех же природных объектов (2), модельный характер любого системного описания (3), целенаправленность системной фрагментаризации природы (4). Декларативный подход игнорирует все перечисленные выше принципы, кроме принципа (1) — который абсолютизируется. Любые продукты традиционной фрагментаризации природы (минералы, породы, осадочные бассейны, нефетегазоносные провинции и т.п.) объявляются системными объектами и лишь после этого предпринимаются поиски их эмерджентных свойств, а также их структурных характеристик. При таком подходе последовательность процедур системного анализа выглядит иначе, чем при конструировании систем S->P->R (задача структурирования) при S->R->P (задача выявления эмерджентности).

Методика системного решения задач нефтяной геологии.

Основные процедуры составляют взаимосвязанную последовательность операций, которые удобно разбить на четыре главных этапа:

*I. Постановка задачи.*

Включает вопросы: выяснение условий формирования геологических объектов, закономерности размещения месторождений и т.п. Осмысливание проблемы с точки зрения ожидаемых конечных результатов (формулирование цели), а также в методолгическом плане (формирование системной концепции Р) позволяет исследователю составить представление о характере, об объеме необходимой геологической информации. Поэтому следующей операцией является сбор, систематизация и хранение сведение об изучаемых геологических объектах.

*II. Этап описания.*

На этом этапе одна из основных процедур — конструирование геологических систем. В зависимости от стоящей перед исследователем задачи формируется система геологических признаков или система геологических тел. Этап включает три операции:

выбор объектов (признаков или тел) mM подлежащих системному исследованию;

выбор системообразующего решения R;

конструирование систем S1, S2,...,Sn, элементами которых являются mM.

Операции этого этапа легко формализуемы, поэтому реализуются специальными программами на ЭВМ.

*III. Этап объяснения.*

Основная задача этого этапа — содержательная интерпретация геологических систем, полученных на предыдущем шаге. Центральное место отводится нахождению общих факторов, под которыми в данном случае понимаются некоторые особенности среды, вызывающие вполне определенные взаимоотношение элементов, образующих систему. Задача состоит в выявлении и содержательной интерпретации факторов, управляющих корреляциями элементов, входящих в одну систему. Одним из основных методов решения этой задачи является специальный, то есть проводимы с геологических позиций анализ состава систем, сконструированных на основе фиксированных P и R.

Другим путем, позволяющим обнаружить и идентифицировать искомые общие (для данной системы) факторы, является вычисление и последующий геологический анализ величин (J), отражающих в определенной степени направление и интенсивность действия системообразующих факторов. Это путь реализуем только в рамках специальных методов исследования структуры корреляционных матриц. Значения J могут быть нанесены на геологическую карту, что позволяет соотнести их с тектонической обстановкой, увязать с распространением тех или иных осадочных, вулканогенных и других пород.

Следующим шагом этого этапа является построение генетической модели и проверка ее адекватности реальным объектом. Если на этих объектах не подтверждаются следствия, вытекающие из генетических построений, но вносятся поправки в процедуры:

выяснение общих факторов;

конструирование системы (изменение состава множества M, смена системообразующего отношения R, обращение к другому метода анализа корреляционной матрицы;

информационное обеспечение (проверка фактического материала, расширение и уточнение набора геологических признаков);

формулирование системной концепции Р (изменение или уточнение представлений о возможных взаимосвязях cреды и объекта).

*IV. Этап прогноза.*

Генетическая модель дает исследователю лишь общие представление о “механизме” формирования тех или иных геологических объектов. В связи с этим, чтобы превратить генетическую модель в инструмент прогнозирования, необходимо выполнить действие, направленные на конкретизацию этого ретроспективного конструкта, нефтегазоносности и т.п. Критерии должны содержать четкие и не двусмысленные правила отнесения исследуемого тела, участка, района и т.д. и вполне определенному классу перспективности (“пустой” участок перспективный, весьма перспективный и т.п.) они формулируются с привлечением дополнительной информации — общетеоретических положений, конкретные сведения по прогнозируемой территории.

**1.3. Принцип системности в оценочной деятельности.**

**Проблема ценности и оценки в общей и технической этике.**

История взаимоотношений общей эстетики и технической эстетики отмечена теми же противоположными устремлениями, что и отношения общей эстетики с другими дочерними дисциплинами — музыкальной эстетикой, эстетикой словесного творчества, эстетикой киноискусства и т.п. Общая эстетика нередко строит свои заключения, экстраполируя на сферу художественной деятельности те или иные общефилософские принципы и игнорируя при этом реальное многообразие и разнообразие видов искусства, а теоретическое осмысление каждого из них столь же часто пренебрегает выводами общей эстетики, исходя из представления, что для познания той или иной конкретной области художественного творчества нет необходимости знать его общие законы, что рассмотрение данного вида искусства “крупным планом”, без отнесения ко всему миру искусства, достаточно будто бы для верного и глубокого его постижения. Подобные установки не могут не иметь печальных последствий: представители общей эстетики не только доходят до отрицания права на существование частных эстетик, но и не останавливаются перед изгнанием из царства искусства тех его отраслей, которые не укладываются в отвлеченно сконструированную его модель (скажем, архитектуры или дизайна), а представители частных эстетик нередко с полным пренебрежением относятся ко всему тому, что выходит за пределы непосредственного анализа интересующей их конкретной сферы художественной деятельности, что является инвариантной характеристикой искусства. Этому активно способствует вошедшее в обиход странное понятие “эстетическая деятельность”, служащее обособлению от художественной деятельности некоторых областей культуры, — в частности, противопоставлению дизайна изобразительным искусствам и даже архитектуре (это для раздела 2д).

Мы исходим из той методолгической предпосылки, что взаимоотношения философии, общей эстетики и частных эстетик, в том числе и технической эстетики, должны строиться на четком понимании диалектики общего, особенного и единичного: философия рассматривает человеческую деятельность и культуру в целом; общая эстетика — законы художественной деятельности и художественной культуры (мы отвлекаемся сейчас от того, что содержание эстетики к этому не сводится); а частные эстетики — специфические формы преломления данных законов в каждой конкретной области искусства. Отсюда следует, что отношение между общей и технической эстетикой должны основываться на обоюдном интересе и признаний их взаимной необходимости: общая эстетика не может не учитывать в своих теоретических обобщениях ту информацию, которую поставляет ей техническая эстетика, а эта последняя должна исходить в своих построениях из знаниях общих законов художественного освоения мира, которые вскрывает первая. Другое дело, что при нынешнем разброде представлений о сущности искусства технической эстетике приходиться самостоятельно выбирать общеэстетическую позицию, на которую можно было бы надежно опереться, также как общей эстетике — прилагать не мало усилий, что бы не заблудиться в том лесе трактовок дизайна, который словно с нарочитым коварством, вырастили его теоретики.

В настоящей статье делается попытка обнажить связи философии, общей эстетики и технической эстетики на проблемном узле “ценность и оценка” ибо в данном пункте разобщенность названных дисциплин сказывается особенно резко и особенно огорчительно.

**Философские основы теории ценности.**

Первые шаги в направлении разработки марксистской аксиологии были сделаны более 20 лет назад.

Опыт показал, что ставшее традиционным в нашей философской литературе, начиная с 30-х годов, сведения теории отражения и теории познания (и соответственно дихотомическое понимание человеческой деятельности как единство практики и познания) не способно объяснить реальные процессы функционирования и развития культуры, ибо оставляет в тени мотивационную сферу человеческой активности. Если у животных мотивация поведения обусловлена биологическими потребностями организма и популяции, то у человека — и в филогенезе, и в онтогенезе — формируются новые потребности, не биофизиологические, а социокультурные, которые становятся главным регулятором человеческого поведения. Они не только “возвышаются” (В.И.Ленин) над витальными потребностями, но подчас просто подавляет эти последние более важными для личности стимулами поведения: становятся возможными такие его формы, как, например, самоистязание религиозного фанатика, желание поделиться с товарищем последним куском хлеба под влиянием нравственного чувства, принесение в жертву собственной жизни во имя политического идеала, предпочтение красоты удобству как признание превосходства эстетической потребности над утилитарной и т.д.

Уже отсюда видно, что целевые программы деятельности человека не порождаются автоматически теми знаниями, которыми он располагает. Знания эти определяют скорее средства, способы, пути достижения цели, нежели сами эти цели, которые как “модели потребного будущего” (Н.А.Бернштейн) диктуются именно тем, что человеку потребно, к чему он стремится, то есть выработанными им ценностями. В этом свете весьма примечательно, что В.И.Ленин не сводил практику к критерию истины, как это обычно трактуется в гносеологии, но указывал на ее двойное — гносеологическое и аксиологическое — значение: практика выступает по мысли В.И.Ленина, “и как критерий истины, и как практический определитель связи предмета с тем, что нужно человеку”.

Таким образом, отражение действительности человеческой психикой осуществляется двояко: как ее познания, то есть отражение объективных связей и отношений, независимых от познающего субъекта, и как ее ценностное осмысление (то есть отражение — отчасти осознаваемое, отчасти переживаемое, но не осознаваемое) значения объективного мира для человека как субъекта. Разумеется, ценностное сознание тесно связано с процессами и продуктами познавательной деятельности человека и само постоянно становится предметом познания, но по природе своей оно есть все же нечто радикально отличное от познания, ибо фиксирует отношение “объект — субъект”, а не “объект — объект”.

Следовательно, ценность неправомерна отождествлять с сознанием чего-то для чего-то или даже для кого-то, ибо она есть только и именно значение для субъекта, она есть субъективированность объекта, его обращенность к данному субъекту. Потому-то имеющие ценность для одного субъекта (личности, класса, социума) может не иметь таковой или же быть “антиценностью” для другого субъекта (личности, класса, социума).

История культуры достаточно убедительно показала невозможность “проверить алгеброй гармонию”, и хотя подобные попытки продолжают предприниматься и в наши дни, они обречены на неудачу: красота, изящество, гармония сути формы эстетической ценности, которая, как и любая другая ценность, не имея материально-вещественного характера, не подлежит измерению. Измерить можно лишь параметры носителя эстетической ценности.

Если всякая ценность, в том числе эстетическая, есть нечто принципиально иное, чем полезность, пригодность, приятность, таким образом эстетическая оценка инструмента (прибора, машины) не может вытекать из определения его технико-технологических, конструктивных и эргономических качеств, ибо они характеризуют отношение вещи к человеку как оператору, то есть как однородному с ней объекту, тогда как красота данной вещи характеризует ее отношение к человеку как содержащему ее субъекту. Значит эстетическая оценка покоится на иных основаниях, чем оценка эргономическая, конструктивно-техническая или экономическая.

Отнесения к ценности есть социально-психологическая и идеологическая процедура, тогда как оценка правильности решения математической задачи или эффективности конструкции машины не имеет не социально-психологического, не идеологического смысла. Ценностная оценка осуществляется субъектом, исходя из своих потребностей, установок, идеалов. Что делает эту оценку в отличие от оценки научной исторически изменчивой, классово-детерминированной, культурно-опосредованной.

Для понимания принципиального развития ценностей и познавательных оценок чрезвычайно важно различие их субъектов. Нравственным субъектом является коллективизированный индивид, который предстает как эстетический субъект и художественный субъект: ведь художественная оценка выносится на основании переживания личностью произведения искусства, нравственная оценка — на основании специфического переживания (угрызения совести, чувства долга, отвращения к подлости).

Иным является субъект политической формы ценностного сознания: это уже не личность, большая социальная группа — сословие, класс, нация, политическая партия. Если же мы обратимся к такой модельности субъекта, как конкретный социум, то есть определенный общественный организм, то окажется, что его ценностное отношение выражается в юридической форме, поскольку именно правовые нормы констатируют реальное бытие и историческую устойчивость каждой организованной социальной системы.

Общую картину оценочных суждений можно представить в графике, на котором на одном краю кривой находятся индивидуальные неценностные оценки физиологического типа (“приятно”, “удобно”), связанные с анатомо-физиологическими особенностями индивида, а на другом краю — безличные, общечеловеческие оценки познавательного и технического рода (“правильно”, “полезно”, “рационально”, “экономно” и т.п.), между этими полюсами располагаются основные ценностные оценки. На ряду с демонстрационным данный график имеет и эвристическое значение: он помогает обнаружить целый ряд закономерностей оценочной деятельности:

в разных типах оценки спектрально меняется соотношение эмоционального и рационального начал — от чисто эмоционального содержания оценки “приятно” до чисто рационального характера оценок “правильно” и “полезно”;

столь же закономерно меняется соотношение ценностного и нормативного, то есть переживаемого личностью и отчужденного от личности ввиде некоего абстрактно-формализованного принципа — от ощущения “это мне приятно” до отвлеченного “такова истина” или “так должно быть”;

соответственно меняется соотношение качественных и количественных “измерителей” — от неизмеряемого физиологического удовольствия до математически строгого определения точности решения задач или работы машины от эстетических оценок (допускающих лишь сравнения “больше-меньше”) и оценкам юридическим (точно измеряющим меру вины длительностью заключения);

наконец, в этом же направлении меняется соотношение общедоступности и профессиональности оценочной деятельности — от возможности каждого судить о том, что ему приятно и удобно, до исключительного права специалистов оценивать решения научных и технических проблем.

Что же касается спектра ценностных оценок, но тут мы видим не только движение от общедоступности эстетических оценок до специализированных оценок, например, религиозных (их выносит священник, глава церкви, собора, синода), но и специфический характер самой профессиональной оценочной деятельности, что не позволяет отождествлять — хотя это нередко делается — такие ее формы, как экспертиза, судейство, критика, отлучение, приговор.

Из всего этого следует, что оценка продуктов дизайна должна быть комплектной, соединяющей частные оценки, их технико-технологических, экономических, эргономических, эстетических качеств.

Проблемы гуманизации и общества и личности.

*Проблема системной организованности нравственности.*

В современно этической литературе ценностное содержание социалистической нравственности представлена крайне хаотично. Это обстоятельство вызывает большие затруднения в этическом просвещении и мешает теоретическому исследованию.

*Попытки выявления системности морали в советской этике.*

Первые в советской этике попытки решения этой проблемы осуществлялись путем построения логической цельной системы основных категорий этике. Однако все они оказались неудачными.

Позднее более широкий подход осуществить Л.М.Архангельский, разделив все категории на структурные и сущностные, предварительно сформулировав важный методологический принцип — категории этики должны отражать объективную логику функционирования морали. Л.М.Архангельский выделил три группы в составе сущностных категорий на основе выполняемых ими функций:

общие критерии моральной оценки выражают категории добра и зла, блага, справедливости;

отношение человека к его коренным интересам отражают понятия смысла жизни и счастья;

требования и мотивы выбора линии поведения и поступка представлены категориями долга, совести, ответственности, чести и достоинства.

Весьма плодотворным является сформулированный О. Г. Дробницким методологический принцип: система категорий этики не может быть ни чем иным, кроме как отражением “действительной структуры морали как целостного общественного образования, обладающего множествам сторон и моментов”. На этой основе им была предложена общая структура морали, включающая в себя понятие морали деятельности, нравственных отношений и морального сознания.

Для всех этих попыток характерно то, что использование ограничивается сферой понятийного анализа и не выходит к реальному функционированию морали.

В концепции А.И.Титоренко конкретно-исторического изучения реального функционирования морали в обществе. Им разработана модель исторических структур нравственного сознания, положение об историческом развитии морали как качественной смене этих структур. Нормативно-ценностное содержание морали фиксируется в специальных показателях: ценностная ориентация, устремленность сознания, общий трафарет моральной оценки, исходная нравственная позиция личности, контрольно-психологические механизмы самосознания, своеобразный состав и конфигурация взаимосвязи структурных элементов.

История попыток систематизации, упорядочивания ценностного содержания морали показывает постепенное движение к идее системного подхода.

При попытке реализации этой идеи необходимо иметь ввиде общие требования системного подхода и их преломления применительно к целям этического исследования.

Предметом рассмотрения служит открытая, развивающаяся система, и именно таковой является мораль, поэтому построение адекватной объекту теоретической модели возможно только при условии единства системно-функционального и системно-структурного анализа. Большое значение имеет также принцип зависимости данной системы от среды.

*Системны подход в этике и принцип историзма.*

Попытка применения системного подхода к этике неизбежно встречается с проблемой: можно ли путем теоретического конструирования создать такую общую (всеисторичес-кую) “модель” нравственной системы, которая подходила бы ко всем разнообразным, специфическим, конкретно-содержательным типам морали?

Теоретическое воспроизведение сложной системы возможно только с помощью категорий; категорий, которые представляют собой синтез существенных характеристик системы. Такая модель по необходимости будет иметь форму логической конструкции, в которой историческая может быть представлена лишь в снятом виде. Эта модель не заменяет собой конкретно-исторических типов нравственности, а открывает возможность получить их действительное изображение, будучи использована в качестве инструмента познания.

О социальных функциях морали

(системно-функциональный анализ)

Системный подход требует установления места и роли объекта в большой системе, то есть мораль, взятая в виде целостного образования, должна быть рассмотрена с точки зрения ее места и роли в обществе.

Вопрос о роли морали в обществе решается в советской этической литературе путем установления ее социальных функций. К настоящему времени их описано большое число: регулятивная, воспитательная, познавательная, оценочно-императивная, ориентирующая, мотивационная, коммуникативная, прогностическая.

Большинство советских авторов выделяют в качестве главной, ведущей социальной функции морали регулятивную.

Вопрос о нормативной природе нравственности наиболее подробно описан О.Г.Дробницким. Рассматривая норматив как особый способ детерминации поведения, он делает обобщенный вывод: “В процессе исторического усложнения социальной жизни “естественодействующие” факторы человеческого поведения (собственно природные и ставшие “второй” внутренней природой индивида, возникшие на основе частных интересов индивида или образующаяся из стихийного сочетания воли) становятся недостаточными для обеспечения социально-необходимых действий.”

Возникает нужда в создании особых норм, системы ограничения запретов призванных согласовать массовое поведение с общественными потребностями. Эти нормативные регуляторы создаются посредством особой исторической деятельности людей — нормотворчества. Моральная норма должна быть соотнесена с конкретной ситуацией и поступком: ”моральная норма — это требование в виде предписания или запрещения какой-либо формы поведения (поступка)”. Рассматривая проблему обоснования моральной нормы, О.Г.Дробницкий показал, что в моральном сознании эта процедура не носит и не может носить рационально-логического характера. Он делает вывод, что полезное, ценностное основание морального требования остается не раскрытым, оно выступает в морали “сперва как должное, а затем только в силу этого ценное, но отнюдь не как ощутимое в своих результатах блага жизни коллектива”.

Однако здесь фиксируется явление, а не сущность. В этом вопросе прав В.Брожин: “Ценностная предметность как сущность и ценность как проявление этой сущности первичны в отношении нормы. Другими словами, в действительности ценность, полезность первичны по отношению к требованию, долженствованию — в нравственной практике. Закрепляются не требования, которые несут в себе ценность, хотя это остается скрытым от эмпирического морального сознания”.

Мораль опирается на специфический для каждого конкретно-исторического типа морали нравственный идеал. Учитывая наличие двух уровней обобщения в долженствовательных элементах морали, важно провести различие между понятиями “регуляция” и “ориентация”. Регуляция осуществляется с помощью норм, а ориентация указывает на некую перспективную цель, дает общий ориентир.

Все это приводит к выводу о том, что логичнее видеть главную функцию морали именно в ориентации, а не регуляции деятельности. Эта функция определяется деятельной сущностью человека — человек находится в практическом отношении к природе и другому человеку, и благодаря сознанию он самоопределяется в этом практическом взаимодействии.

Скорее всего, следует говорить не о двух различных функциях морали в большой системе, а о двух уровнях реализации основной социальной функции: ценностно-ориентирующем (мировоззренческом) и нормативно-регулирующем. В конкретной исторической системе нравственности эти уровни образуют некую целостность. Но их единство не абсолютно, в процессе реального функционирования и исторического развития нравственности между этими уровнями могут возникать напряженность и определенные противоречия.

Ценностно-ориентирующее действие реального идеала в нравственной практике проявляется через те жизненные цели и ценности, которые сознательно или бессознательно стремятся реализовать в своей деятельности люди.

Нравственность как система (опыт системно-структурного анализа)

Более конкретно социальная роль морали раскрывается при применении системного подхода с точки зрения ее внутренней структуры.

Следующий шаг в разработке общеисторической модели нравственности должен состоять в том, чтобы выявить содержательную сторону структурных элементов, образующих в своем функционировании системную организованность.

В рамках данной работы ставится задача установить наличие (или отсутствие) содержательной связи между общими показателями структур нравственности и основными ценностными понятиями морального сознания.

В качестве первого структурного элемента нравственности выступает и ценностная ориентация, понимаемая как общая императивно-оценочная направленность, устремленность сознания. Попытки осмысления содержания этой ценностной ориентации морали всегда были продуктами теоретического разума. Так рождались этические концепции долга, любви, счастья. В этих случаях за ценностную основу нравственности принималось какое-либо моральное требование, которому придавалось значение всеобщности. Полученная таким образом конструкция не выходила за рамки морального сознания и поэтому не отражала адекватно свой предмет.

В практике нравственной жизни общая ценностная ориентация морали реализуется в постановке и решении проблемы смысла жизни. Каждая конкретная система нравственности дает ответ на вопросы: как следует жить человеку, какие качества заслуживают одобрения, — то есть она вырабатывает определенный идеал человеческой жизни, который приобретает обязывающее значение и реализуется индивидом в той или иной мере. С реализацией идеала связывается удовлетворенность человека своей жизнью — то есть счастье человеческой жизни. В идеале императивно-оценочная устремленность нравственности получает обобщенное выражение, она с необходимостью конкретизируется через систему моральных качеств личности (добродетелей), через кодексы поведения (нормы поведения и принципы), через систему предметно-ценностных ориентаций (жизненные ценности как цели субъекта).

В качестве второго общего показателя выступает исходная моральная позиция индивида, которая обеспечивает перевод общей ценностной ориентации морали в личностную форму: субъект нравственной деятельности всегда занимает определенную социальную позицию, принадлежит к определенной социально-демографической группе и общую ценностную ориентацию морали воспринимает и интериоризует через призму своего положения, формируя образ своего морального “я”. Нравственная идентификация, формирование образа морального “я” выражается через понятия чести и достоинства личности.

В случае, когда исходная моральная позиция личности описывается путем выделения основного принципа поведения, более резко выступает объективный характер взаимосвязи индивидов в обществе. Как известно, К.Маркс выделил четыре основных типа социальных связей между индивидами, которые возможны в истории.

Во-первых, это такая связь, когда “индивидум выступает несамостоятельным, принадлежащем к более обширному целому: сначала еще совершенно естественным образом он связан с семьей и с семьей, развившейся в род...” [ 1, т46, чI, с18]

Во-вторых, это “отношения личной зависимости” [1, т46, чI, с100], которые свойственны рабовладению и феодализму.

В третьих, “личная независимость, основанная на вещной зависимости” [ 1, т46, чI, с101], — такова следующая крупная форма связи между индивидами, пришедшая в общественную практику с утверждением капитализма. И наконец, “свободная индивидуальность, основанная на универсальном развитии индивидов и на превращении их коллективной, общественной производительности в их общественное достояние”, которую К.Маркс относит и к коммунистической формации.

Всякое системное образование нуждается в механизме обратной связи, эту функцию в нравственности выполняет процедура моральной оценки и самооценки, которая приобретает в функционировании стандартизованный характер. Множественность применяемых в качестве средства оценки понятий создает первоначально картину хаоса и произвола в моральных оценках. В то же время возникает проблема соотнесения оценок, принадлежащих различным системам нравственности.

Представляя собой качественную смену структур, история нравственности тем не менее выступает как непрерывный, единый процесс. И на каждом историческом этапе процедура моральной оценки осуществляется с помощью обобщенного понятия, на которое опираются ситуативные критерии — с помощью понятий добра и зла. Этика не располагает содержательным определением добра и зла, и дело тут не в беспомощности теории, а в самом процессе этого предельно широкого понятия. Не случайно в “Словаре по этике” подчеркивается фактическое совпадение содержания понятий добра и зла с нравственным и безнравственным, указывается, что они служат для разграничения положительного и отрицательного в явлениях социальной действительности, в мотивах и поступках людей. О.Н.Крутова верно замечает, что “для характеристики работающей морали более значим вопрос не о “субординации” этих категорий, а об их “координации” — иными словами, о принципах их постоянного и непременного взаимодействия.” [62, с18]. Предложенный вариант “координации” основных понятий морального сознания позволяет устранить ряд противоречий в этическом просвещении, в теоретическом отношении. Он может быть использован как методологическая предпосылка исследования нравственной практики, то есть морали, взятой в единстве должного и сущего.

**1.4. Ощибки неиспользования принципа системности или неправильного использования. Метафизические интерпретации системного подхода.**

Системный подход получил особое звучание в последние десятилетия. Азарт энтузиастов этого направления, сыгравших немалую роль в углублении понимания сущности систем и эвристической роли системного подхода, выразился однако, и в том, что этот подход абсолютизировался и иной раз толковался как особое и новое глобальное направление научной мысли вопреки тому факту, что истоки его содержались ещё в античной диалектике целого и его частей. Принцип системности - исконная черта диалектического метода.

Метафизическая абсолютизация системного метода развивалась по такой схеме. Первым вариантом явился тезисо «десубстанциализации» мира (разновидность махизма с его тезисом о том, что «материя исчезла») и соответственно о выдвижении на первый план структурных моментов бытия без их конкретного материального носителя. Этот тезис основывается на той идее, что раз стабильным моментом в процессе изменения системы является не сама имеющая материальный носитель система, а её структура, то в основе мира лежит десубстанциализированная структура как чистое отношение.

Однако конкретное развитие частных наук, применяющих системный подход, опровергло эту идею. Например, известный в лингвистике тезис «язык - это система чистых отношений», провозглашённый в начале века, привёл лишь к излишней математизации языка, а в конечном счёте к превращению лингвистики как науки в систему логических построений, в которой добытое этой наукой новое знание представляло собой, по существу, не новое знание о языке, а уточнение и углубление логических операций мышления. Но как только перед лингвистами встала необходимость создания искуственныхязыков для общения с ЭВМ, математические выкладки сразу же потеряли свою определённость, и лингвистика опять обратилась к живой плоти языка, к её звуковой материи.

Таким образом, структура, взятая вне субстанциального наполнения, как вещественного,так и энергетического свойства, представляет собой не самостоятельно существующий объект, но логическое понятие.

Вторым вариантом, явившимся определённой детализацией первого, стала философия структурализма, в которой выдвигался новый тезис о статистических и неизменяемых, то есть фактически априорно заданных, структурных схемах, особенно в мышлении. В основе культурной эволюции лежит с точки зрения этой концепции некий «фундаментальный шифр», состоящий из неизменного набора структурных архетипов (кодов, элементов), прояляющихся в действительности в самой разнообразной форме, но лишённой какого бы то ни было развития. Помимо частичного возрождения кантовского априоризма и привкуса метафизики в этой концепции философского структурализма отчётливо прослеживается и идеалистическая тенденция, так как априорные структуры здесь заменяют собой идеальное первонвчало мира, а идея развития подменяется идеей «воспроизводства архитипических структур». Но, как известно, источником развития, появления новых форм, в том числе и новых структур, является материальное взаимодействие и обоюдная обусловленность конкретных явлений, которые для осуществления этого взаимодействия должны иметь материальную - вещественную или энергетическую оформленность. Чистые структуры не взаимодействуют между собой, у них нет для этого «точки опоры».

Общим для рассмотренных вариантов метафизической абсолютизации системного подхода является отказ от принципа причинной детерминации и возведение системных корреляций, лишённых к тому же материальной воплощённости, в ранг фундаментального, базисного свойства бытия. Для диалектического же материализма системный подход является наряду с принципом причинности лишь одной из составныхчастей его методологии. С точки зрения диалектики стабильность структуры не противопоставляется её развитию, не исключается из динамики, а органично входит в неё.

Структура при этом мыслится не как заранее данная для материального становления цепь (телеология -является ещё одним следствием, ввытекающим из философии структурализма), но как результат самого материального становления. Без материи структура лишается атрибута развития и преврвщаетс в чисто логический конструкт.

Итак, системный подход уточняет ту сторону принципов всеобщей связи и развития, которая не исчерпывается причинным подходом. Оба эти подхода в совокупности составляют содержание философского детерминизма в его расширенном понимании, то есть в объединенииразличных форм обусловленности явлений, которая (обусловленность), в сою очередь лежит в основе процесса развития.