

## **ДИСКУРС О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ФИЛОСОФИИ НАУКИ**

Рассмотрены основные типы целесообразности в контексте истории науки. Эксплицирован процесс объективации понятия «целесообразность». Дана характеристика особенностей моделирования целесообразных процессов в биологии и кибернетике. Раскрыты детерминационные основания применения типологических моделей целесообразного поведения систем. Уточнена специфика программной и планирующей детерминации как методологических конструктов организации программно-целевой деятельности.

**Ключевые слова:** дискурс, целесообразность, телеономность, целевая детерминация.

Философия науки по многим параметрам является методологией. Я рассматриваю в качестве одного из ее направлений разработку и применение идеи целесообразности для решения комплексных задач разного типа и масштаба. В наше время создан впечатляющий массив моделей и методик, базирующихся на понятии «целесообразность». Между тем остаются не достаточно осмысленными многие фундаментальные вопросы, касающиеся обоснования условий и эффективности применения подобных практик и моделей. В значительной степени они связаны с необходимостью совершенствования категориального аппарата, на который опираются названные методики. В предлагаемой статье в центр внимания ставится вопрос об эволюции концептуальных форм, приспособленных для выражения идеи целесообразности, исследуются условия формирования методологии целесообразной деятельности.

Понятие «целесообразность» имеет древние истоки и длительное время относилось к числу антропологических. Но вместе с тем данное понятие соотносилось с реализацией управляющих функций социальных сообществ. В этих областях целесообразность правомерно трактовалась в качестве особой формы связи объектов, представленных в соотношении с субъектом. В данном случае некоторая связь, структура объектов определяется как целесообразная, если она соответствует решению конкретной задачи, отвечает достижению заранее поставленной цели субъекта. В ходе разработки таких задач целесообразность принимает оценочную форму. Другой аспект целесообразности выражался в форме целеустремленности и сопутствующей ей организованной деятельности к достижению намеченного результата.

Оба аспекта названной категории учитываются в практике и разрабатываются в теории деятельности до настоящего времени. Однако современная наука и практика накопили обширный материал, осмысление которого позволяет обогатить традиционную трактовку понятия «целесообразность». При этом основное направление современных исследований в области, привлекающей внимание ученых, связано с приме-

---

\* © Лёвин В.Г., 2012

*Лёвин Виктор Гаврилович* (seneka88@mail.ru), Центр инновационных ресурсов, 443080, Российская Федерация, г. Самара, ул. Революционная, 70, литер 2, оф. 314.

нением понятия «телеономность» как аналога целесообразности, в котором на первый план выставляется объективированный смысл данного понятия.

Я полагаю, что вопрос о том, насколько глубоко объективная целесообразность укоренена в структуре мира, представляет собой одну из вечных проблем философии. Моя позиция сводится к тому, что признание абсолютной целесообразности мира есть чрезмерная абстракция и гиперболизация реально наблюдаемых целесообразных отношений в объективном мире. Однако целесообразность и телеономность правомерно трактовать как принцип, как плодотворный инструмент исследования сложного поведения человека и человеческих сообществ, а также многих природных объектов. Эффективность этого принципа основана на изучении новых видов детерминации, на исследовании новых типов законов, выражающих поведение сложно организованных систем.

Какие признаки учитываются в современной науке для идентификации свойства «целесообразность»? В научных дискуссиях нередко говорится о том, что для любых систем фундаментальным проявлением целесообразности служит устойчивость систем. В качестве условия, обеспечивающего такую устойчивость, выделяется согласованность частей системы, т. е. взаимодействие между элементами, которое служит сохранению данной системы как целого. При этом предполагается, что не являются целесообразными взаимодействия, ведущие к распаду системы. Полагаю, что связка категорий «устойчивость», «сохранение», «целостность» — это лишь некоторый начальный базис определения объективной целесообразности. В содержании названных понятий не проявлен специфический признак целесообразности.

Сошлюсь для прояснения методологической ситуации на положение дел в современной биологии. В этой комплексной отрасли науки целесообразным, во-первых, считается особое строение живых организмов и наличие соответствия между органами живого организма и их функциями. Отмечается также целесообразность в онтогенетическом развитии организмов, целесообразная согласованность процессов морфогенеза и регенерации. В физиологии целесообразность рассматривается в связи со способностью функциональной системы к движению в направлении ее эквифинального состояния. В своих классических работах П.К. Анохин показал, что результат функционирования через афферентацию может воздействовать на систему, перебирая все степени свободы и оставляя только те, которые содействуют получению предзаданного результата. Целесообразность в данной концепции встраивается в механизм опережающего отражения действительности, проявляющегося в активном поддержании цели в форме закодированного в ведущих параметрах системы результата [1. с. 78–85].

Уникальные формы объективной целесообразности признает эволюционная биология, которая изучает устойчивые приспособления живых организмов к среде, возникающие в результате естественного отбора. К этому понятию прибегают также генетика и молекулярная биология, где целесообразность рассматривается как отношение индивидуального развития организмов к их генетической программе, трактуемой в качестве материальной цели, кодирующей определенные состояния организма.

В биологии XX века предприняты попытки характеризовать целесообразность в качестве одного из основных атрибутов жизни (Э. Бауэр). В самом деле, если рассматривать условия непрерывности жизни, охватываемые биосферой Земли как целостной системой, то выявляется циклическая природа жизни. Она поддерживается последовательной реализацией таких свойств, как размножение, адаптация и эволюция, благодаря которым и сохраняется постоянство жизни на Земле. Каждый из атрибутов жизни правомерно рассматривать как функцию по целесообразному поддержанию универсального круговорота жизни.

Из представленного материала ясно, что биология выявила различные аспекты целесообразности и по существу рассматривает ее в контексте системы теорий. В ней применяются различные теоретические схемы изучения биологических систем. Такие схемы приспособляются к отражению разных типов органической целесообразности. Обобщая, можно сказать, что в них учитывается активное преломление внешних воздействий внутренними факторами, цикличность обратных причинных связей, приспособительная направленность, преддетерминированность результатов действия.

Виток эволюции, который совершила наука в XX столетии, поставил ее перед решением задач формирования общенаучных теорий. В этих теориях познание вышло на новый уровень абстрагирования и обобщения в сравнении с теориями и моделями традиционных отраслей науки типа естествознания, обществознания и техникзнания. Соответственно изменились проблематика и методы исследования целесообразности. Показательна в этом отношении проблематика изучения целесообразных структур, которую разрабатывает кибернетика.

Метод изучения целесообразных отношений, развиваемый в кибернетике, весьма общий. Он строится на предположении, что существуют внутренние причины направленного поведения функциональных систем, которые определяют достижение некоторого конкретного результата. Важной стороной кибернетических систем является наличие программы и кода целей (конечных результатов) их функционирования. Они включают также механизмы сопоставления достигнутого состояния с тем, которое программируется, но кроме этого имеют средства корректировки функционирования системы в направлении, определяемом исходной программой. Кибернетическую трактовку целесообразности впервые сформулировали в знаменитой статье А. Розенблют, Н. Винер, Д. Бигелу, которые разделяли целенаправленное активное поведение на «телеологическое» и «нетелеологическое» [2, с. 300].

Функционирование кибернетических систем свидетельствует о том, что целесообразные отношения могут формироваться на причинной материальной основе. Они складываются не в любых случаях регуляции явлений и не тождественны простой упорядоченности и закономерности процессов. Для кибернетических систем характерно, что целесуществление реализуется в рамках процесса, который связывает управляющую и управляемые подсистемы. Причем их взаимодействие может быть целесообразным, если управляющая система обладает достаточным разнообразием для переработки информации об управляемой системе. В ряде случаев возникает также необходимость в решении задач самопрограммирования, самонастройки управляющих систем. При этом осуществляется перестройка алгоритмов и программ, которые определяют особенности целевого поведения управляемой системы [3, с. 23–26].

В теоретической кибернетике разработано обширное семейство формальных математических моделей описания телеономного поведения сложных систем. Этим достигается переход современной науки к количественным методам изучения целесообразности, благодаря чему расширяются практические приложения принципа телеономности. Он становится инструментом инженерно-технической и социально-инженерной деятельности. Одновременно кибернетика содействует обогащению категориального аппарата учения о всеобщей связи явлений и расширяет предметную и методологическую сферы исследования проблемы целесообразности, помогает укрепить рациональную парадигму телеономной методологии познания. Кибернетика показывает, что целесообразность имеет место в объективных процессах управления, когда налицо поддержание ведущих параметров системы, запрограммированных в способах ее реакций на изменения среды.

Интересно отметить, что целесообразность кибернетического типа связана с реализацией приспособительного, адаптивного поведения систем. Автор поддерживает

точку зрения, что неправомерно говорить о целесообразности материального универсума, но раскрытие адаптивных форм существования материальных объектов предполагает универсальное использование категории «целесообразность».

Адаптивный процесс связан с установлением определенного равновесия данной системы со своими условиями. Вместе с тем он включает в свой состав реакции на те или иные влияния, а также воспроизводство в известных пределах основных качественных характеристик системы. Адаптация основана, кроме того, на самоактивности, на внутренней регуляции системы. Известно, что даже неживые системы, сохраняющие свою качественную определенность, активно поддерживают свое равновесное состояние относительно внешнего окружения – за счет сложных сетей преобразования внутренней энергии, согласования внутренних реакций различных частей. Эта их способность сознательно используется при строительстве различных сооружений, при разработке конструкций машин, приборов и т. п.

По существу, адаптация имеет противоречивую природу, обнаруживая колебания вокруг некоторого устойчивого состояния системы: выход за пределы этого состояния и повторяющийся возврат к нему. Телеономность проявляется именно в такой функциональной деятельности системных объектов. С ее помощью формируется циклический механизм функционирования разнообразных систем.

В живых и социальных системах существуют особые структуры отражения, представляющие собой материальную форму реализации целесообразного поведения. Так, живые организмы содержат механизмы, обеспечивающие кодирование и переработку разнообразной информации. Они обладают структурами, основная функция которых – фиксация цели и контроль за ее достижением. В такие структуры, как правило, включаются петли обратной связи, и с их помощью реализуется управление поведением систем, имеющих неопределенностную, вероятностную природу.

В социальных системах, в которых действуют люди, наделенные сознанием, просматриваются, кроме того, механизмы поддержания цели с помощью идеального целеосуществления. Функционирование таких систем не сводится к обычному для живых систем адаптивному поведению. Различие заключается в том, что живые системы подчиняются законам так называемой программной детерминации. Тогда как в системах с идеальным целеполаганием доминируют законы планирующей детерминации. Уточняя это различие, отмечу, что в системах первого типа будущие состояния определяются настоящим в соответствии со структурными кодами, материальными программами, контролирующими их адаптивное поведение. Что касается систем второго типа, то они обладают способностью использовать идеальное отражение будущих состояний в качестве фактора, определяющего возможности этих систем в настоящем.

Планирующая детерминация включает управление с помощью иерархии целей, которые формируются при изучении отдаленных перспектив экономического, культурного, технического развития социума и которые позволяют людям оптимально воздействовать на указанные перспективы. Здесь могут возникать различные препятствия и риски. Реальное планирование – это сложный процесс. Здесь достижение некоторого конечного результата обеспечивается через реализацию промежуточных этапов, каждый из которых необходим для стабилизации всей системы в направлении ее генеральной цели. В общем случае можно говорить о единстве трех этапов планирования целевой деятельности: 1) выработки целей; 2) обоснования плана достижения генеральной цели системы; 3) реализации плана.

Краткая характеристика каждого этапа такова. Выбор цели так или иначе связан с учетом внутренних и внешних условий функционирования социальной системы. Предполагается также наличие у субъектов системы возможности принимать решения

разного ранга. Наконец, должна иметься возможность реализации тех или иных управляющих воздействий.

Обоснование плана, в свою очередь, связано с прогнозом, с оценкой альтернативных путей достижения намеченных целей. На этом этапе сопоставляются сценарии поведения и развития системы. Однако главное звено обоснования плана составляют директивные указания основных деталей деятельности и распределение средств и ресурсов, которые необходимы и достаточны для деятельности всех органов системы.

Что касается реализации плана, то для этого формируются особые социальные группы, главная функция которых – контроль за изменениями состояний системы. Подобные группы наделяются соответствующими правами и полномочиями, а между ними и исполнительными органами устанавливается надежная информационная связь.

Здесь важна активная установка субъекта. В процессе планирования востребована способность субъекта предвосхищать будущие ситуации, а также практически соединять реальные вещи и процессы в рамках организационных отношений, целесообразно приспособленных к социальным, технологическим, экономическим, экологическим потребностям общества. Методологи справедливо отмечают, что в этот контекст включен ценностный аспект выбора планируемых целей. Они не должны противоречить общекультурным ценностям человечества, не должны отходить от задач развития передовой человеческой цивилизации. Для крупных планируемых решений ценностными маяками являются избавление человечества от угрозы новой мировой войны, решение продовольственной проблемы, всеобщее образование и культура, оздоровление экологической ситуации на планете. Добавлю, что для успеха планирующей целевой деятельности важно создание методологического задела. Методологи становятся необходимым звеном планирующей детерминации.

В новейшей, так называемой постнеклассической науке парадигма телеономности претерпевает своеобразные изменения. Они связаны с внедрением синергетического подхода в ткань научной методологии. Здесь возникают аналогии между целесообразностью и процессами формирования порядка через флуктуации [4, с. 199]. Вместе с тем уже более тридцати лет активно разрабатываются методологические концепции целесообразности в контексте осмысления антропного принципа космологического развития природы [5]. Хочется верить, что появление новых заметных результатов в трактовке целесообразности уже не за горами.

### **Библиографический список**

1. Анохин П.К. Философские аспекты теории функциональных систем: избранные труды. М.: Наука, 1978. 400 с.
2. Розенблют А., Винер Н., Бигелоу, Д. Поведение, целенаправленность и телеология // Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. М.: Наука. 1983. 344 с.
3. Лёвин В.Г. Принципы системного моделирования. Самара: Изд. Самарского гос. технич. ун-та, 2004. 60 с.
4. Пригожин И.Р. Определено ли будущее? М.: Ижевск: Институт компьютерных исследований. 2005, 240 с.
5. Barrow J.D., Tipler F.J. The antropic cosmological principle. Oxford, 1986.

**DISCOURSE ABOUT THE REASONABILITY IN THE CONTEXT  
OF THE PHILOSOPHY OF SCIENCE**

The main types of reasonability in the context of the history of science are viewed. The process of objectification of the concept of reasonability is explicated. The characteristic features of modeling of reasonable processes in biology and cybernetics are given. The determinational bases of application of typological models of rational behavior of the systems are revealed. The specifics of program and planning determination as methodological constructs of organization of target-oriented activities is specified.

**Key words:** discourse, reasonability, teleonomnost, target determination.

---

\* *Levin Viktor Gavrilovich (seneka88@mail.ru)*, the Center of Innovation Resources, Samara, 443080, Russian Federation.