

А.Ф.Аникин

Теория жизни

Книга 3

$$\{\Delta P\} = [L]\{a\}$$

Москва 2023

А.Ф. Аникин

Теория жизни.

Книга 3.

Москва 2023

Автор:

Аникин Алексей Федорович – к.т.н.

ББК 60.5 (Социология)

УДК 314/316

Аникин А.Ф. Теория жизни. Книга 3. Москва, 2023г., 235с.

Третья книга из трех книг серии Теория жизни. В книге приведена формулировка законов диалектического материализма и законов жизнедеятельности организмов, которые положены в основу теории жизни. Вводится понятие критериев качества жизни и качества управления обществом. Предложена методология вычисления одного из важнейших критериев качества жизни – продолжительность жизни организмов. Как итог всей теории приводится формулировка и методика вычисления элементарного фрагмента жизни. Перечислены некоторые важнейшие выходные функции, которые могут быть получены в результате моделирования общественного процесса на основе теории. Книга может быть полезна для широкого круга читателей, интересующихся формализованным представлением и моделированием процесса жизнедеятельности.

Оглавление

| | |
|--|-----------|
| Глава 0. Предисловие. | 8 |
| Глава 1. Детерминизм в живой природе. | 11 |
| 1.1. Задачи главы. | 11 |
| 1.2. Предварительные замечания. | 11 |
| 1.3. Детерминизм и стохастичность. | 12 |
| 1.4. Причина и следствие. | 13 |
| 1.5. Механизм процессов причинения. | 16 |
| 1.6. Типы законов природы. | 17 |
| 1.7. Необходимость и случайность | 19 |
| 1.8. Возможность и действительность. | 21 |
| 1.9. Детерминизм, причинность и рационализм. | 22 |
| 1.10. Детерминизм и альтруизм. | 24 |
| 1.11. Детерминизм и вера в чудеса. | 28 |
| 1.12. Детерминизм и заблуждения. | 29 |
| 1.13. Выводы по главе. | 29 |
| 1.14. Список литературы. | 30 |
| Глава 2. Закон единства морального и аморального. | 31 |
| 2.1. Задачи главы. | 31 |
| 2.2. Предварительные замечания. | 31 |
| 2.3. Моральность и аморальность любой сущности. | 33 |
| 2.4. Моральность и аморальность действий. | 36 |
| 2.5. Другие применения Закона. | 37 |
| 2.6. Превосходство и злодейство. | 38 |
| 2.7. Мораль в животном мире. | 40 |
| 2.8. Выводы по главе. | 40 |
| 2.9. Список литературы. | 41 |
| Глава 3. Закон жизнедеятельности организмов. | 42 |
| 3.1. Задачи главы. | 42 |
| 3.2. Предварительные замечания. | 42 |
| 3.3. Несколько слов о заблуждениях. | 45 |
| 3.4. Исходные предпосылки. | 47 |
| 3.5. Векторный характер потребностей. | 50 |
| 3.6. Взаимозависимость параметров субъекта. | 52 |
| 3.7. Закон жизнедеятельности организмов. | 54 |
| 3.8. Физический смысл коэффициентов матрицы Λms . | 58 |
| 3.9. Примеры причинно-следственных связей. | 60 |
| 3.9.1. Пример 1. Потребность в деньгах. | 60 |
| 3.9.2. Пример 2. Потребность в материальном благе. | 64 |
| 3.9.3. Пример 3. Формирование черты характера. | 66 |
| 3.9.4. Пример 4. Моделирование обучающего действия. | 67 |
| 3.9.5. Пример 5. Поддержание физического тонуса. | 70 |
| 3.9.6. Пример 6. Потребность в позитивных эмоциях. | 70 |
| 3.9.7. Пример 7. Потребность поправить здоровье. | 72 |
| 3.9.8. Пример 8. Потребность в отдыхе в выходные дни. | 73 |
| 3.9.9. Пример 9. Потребность в спутнике жизни. | 75 |
| 3.9.10. Пример 10. Потребности животного. | 76 |
| 3.9.11. Пример 11. Потребности растения. | 76 |
| 3.10. Выводы по главе. | 77 |

| | |
|--|-----|
| 3.11. Список литературы. | 78 |
| Глава 4. Принцип насыщаемости нервных процессов. | 79 |
| 4.1. Задачи главы. | 79 |
| 4.2. Введение. | 79 |
| 4.3. Числовые значения параметров психических реакций. | 80 |
| 4.4. Эффективность деятельности. | 82 |
| 4.5. Формирование черт характера из эмоций. | 83 |
| 4.6. Влияние эмоций на здоровье и продолжительность жизни. | 86 |
| 4.7. Потребности и действия, порожденные эмоциями. | 89 |
| 4.8. Эмоции как канал обмена информацией. | 90 |
| 4.9. Выводы. | 92 |
| 4.10. Список литературы | 93 |
| Глава 5. Принцип виртуального поведения. | 96 |
| 5.1. Задачи главы. | 96 |
| 5.2. Введение. | 96 |
| 5.3. Формулировка принципа. | 99 |
| 5.4. Принцип виртуального поведения и схема Анохина. | 104 |
| 5.5. Выбор оптимального действия. | 108 |
| 5.5.1. Социальные установки и готовые решения. | 110 |
| 5.5.2. Выбор на основе методов исследования операций. | 114 |
| 5.5.3. Динамическое программирование. | 118 |
| 5.6. Выводы по главе. | 121 |
| 5.7. Список литературы. | 122 |
| Глава 6. Влияние внешнего окружения. | 124 |
| 6.1. Задачи главы. | 124 |
| 6.2. Предварительные замечания. | 124 |
| 6.3. Определение принципа. | 128 |
| 6.4. Влияние принципа на процесс жизнедеятельности. | 129 |
| 6.4.1. Воздействие на потребности. | 130 |
| 6.4.2. Влияние на фазовые переменные и управления. | 132 |
| 6.4.3. Влияние на краевые условия. | 133 |
| 6.4.4. Влияние на способы удовлетворения потребностей. | 134 |
| 6.5. Позитивная и негативная роль принципа. | 136 |
| 6.6. Влияние больших и малых сообществ. | 136 |
| 6.7. Заключение. | 137 |
| 6.8. Список литературы. | 138 |
| Глава 7. Продолжительность жизни. | 139 |
| 7.1. Задачи главы. | 139 |
| 7.2. Введение. | 139 |
| 7.3. Возрастные изменения в организме. | 140 |
| 7.4. Внешние факторы, влияющие на поврежденность. | 143 |
| 7.4.1. Производственные факторы. | 144 |
| 7.4.2. Бытовые условия и городская среда. | 145 |
| 7.4.3. Психические реакции и заболевания. СТРЕССЫ. | 146 |
| 7.5. Поврежденность когорты. | 150 |
| 7.6. Поврежденность организма. | 152 |
| 7.6.1. Биологическая (возрастная) часть поврежденности. | 153 |
| 7.6.2. Поврежденность внешней средой. | 153 |
| 7.6.3. Убийства, самоубийства. | 155 |

| | |
|---|-----|
| 7.6.4. Несчастные случаи на производстве, на транспорте и в быту. | 155 |
| 7.6.5. Наркотические и алкогольные отравления. | 155 |
| 7.7. Пример вычисления поврежденности. | 156 |
| 7.8. Выводы по главе. | 159 |
| 7.9. Список литературы. | 159 |
| Глава 8. Мировоззрение субъекта. | 161 |
| 8.1. Задачи главы. | 161 |
| 8.2. Предварительные замечания. | 161 |
| 8.3. Мировоззрение субъекта. | 161 |
| 8.3.1. Научные, религиозные знания и жизненный опыт. | 162 |
| 8.3.2. Ценностные ориентации и идеалы должного. | 163 |
| 8.3.3. Правильное и неправильное, добро и зло. | 165 |
| 8.3.4. Жизненные цели. | 166 |
| 8.4. Формализация понятия «мировоззрение». | 166 |
| 8.5. Направленность, потребности и принципы деятельности. | 169 |
| 8.6. Выводы. | 171 |
| 8.7. Список литературы. | 171 |
| Глава 9. Критерии качества жизни. | 172 |
| 9.1. Задачи главы. | 172 |
| 9.2. Введение. | 172 |
| 9.3. Объективность критериев качества жизни. | 174 |
| 9.4. Психические реакции как показатели качества жизни. | 176 |
| 9.5. Средняя продолжительность жизни. | 179 |
| 9.6. Средняя продолжительность жизни при позитивных эмоциях | 180 |
| 9.7. Средняя продолжительность загробной жизни. | 183 |
| 9.8. Пространство критериев качества жизни. | 186 |
| 9.9. Функционал качества жизни. | 188 |
| 9.10. Заключение. | 189 |
| 9.11. Список литературы. | 189 |
| Глава 10. Элементарный фрагмент жизни. | 191 |
| 10.1. Задачи главы. | 191 |
| 10.2. Введение. | 191 |
| 10.3. Сцена действия. | 194 |
| 10.4. Влияние черт характера на действия субъекта. | 196 |
| 10.5. Влияние психологического состояния субъекта. | 197 |
| 10.6. Первый этап элементарного фрагмента жизни. | 199 |
| 10.7. Второй этап элементарного фрагмента жизни. Эхо. | 201 |
| 10.8. Пример ELF. | 201 |
| 10.9. Заключение. | 210 |
| 10.10. Литература. | 210 |
| Глава 11. Постановка задачи и выходные функции. | 212 |
| 11.1. Задачи главы. | 212 |
| 11.2. Предварительные замечания. | 212 |
| 11.3. Характеристика субъекта. | 215 |
| 11.3.1. Параметры субъекта. | 215 |
| 11.3.2. Мировоззрение субъекта. | 216 |
| 11.3.3. Выходные функции. | 219 |
| 11.4. Показатели семейных отношений. | 219 |
| 11.4.1. Семейные ценности. | 220 |

| | |
|--|------------|
| 11.4.2. Направленность семьи, ее потребности. | 221 |
| 11.5. Выходные функции для предприятия. | 227 |
| 11.6. Характеристика общества. | 228 |
| 11.6.1. Критерии качества жизни общества. | 229 |
| 11.6.2. Демографические показатели. | 229 |
| 11.6.3. Уровень жизни | 230 |
| 11.6.4. Некоторые параметры медицинской отрасли. | 231 |
| 11.7. Источники позитивных и негативных эмоций | 233 |
| 11.8. Заключение. | 234 |
| 11.9. Список литературы. | 234 |
| Глава 12. Приложения. | 236 |

Предисловие.

Книга представляет собой третью заключительную часть теории жизни, которая учитывает весь материал, включенный в первые две книги. В этой заключительной части приведено детальное описание законов диалектического материализма и законов жизнедеятельности организмов, являющихся базисными положениями теории. На примерах показаны функции, которые выполняет каждый закон в математической модели процесса жизнедеятельности и способы его включения в математическую модель.

Говорят, что законы природы управляют всеми природными процессами и явлениями. В действительности, законы природы являются свойствами материи, материального мира. Каждое агрегатное состояние вещества (твердое, жидкое, газообразное, плазма, живое) обладает такими устойчивыми качествами, которые проявляются всегда и везде, если нет препятствий, исключающих это проявление. Эти устойчивые качества мы и называем законами. Ясно, что законы природы — это не какие-то абстрактные понятия, существующие независимо от материи в отрыве от материи, а являются порождением самой материи и вне материи не существуют. Тем не менее, по традиции, мы говорим о законах природы, которые управляют (порождают) теми или иными процессами в материальном мире.

Материальные объекты, материальные среды и процессы, протекающие в них, являются следствиями тех или иных законов природы. Мы не можем видеть сами законы природы. Мы не можем видеть гравитацию или второй закон термодинамики, мы не видим законы электричества и магнетизма или законы квантовой механики, но мы видим проявления этих законов. Проявления законов естествознания и есть следствия этих законов. Действие законов природы обнаруживается в движении материальных объектов. Закон Ома проявляется в движении заряженных частиц, закон диффузии мы обнаруживаем по изменению концентрации растворенного вещества, закон всемирного тяготения вызывает падение яблока на голову Ньютона и т.д.

Наблюдаемое движение является результатом того, что сработал соответствующий закон природы. Однако, наблюдаемое движение может быть результатом одновременного действия двух или более законов. В этом случае создается иллюзия того, что предполагаемый закон работает неправильно и является ложным. Исследователь должен уметь вычленив нужную составляющую движения и отбросить лишнее. Говорят, что закон природы проявляется тогда, когда для этого сложились все необходимые условия. Точнее надо сказать так. Закон природы проявляется всякий раз, когда отсутствуют препятствия для его проявления. Все сказанное в полной мере относится и к законам, действующим в среде живых организмов.

В первой главе рассмотрены принципы детерминизма и причинности применительно к живой природе и человеческому обществу. Содержание главы имеет целью подготовить изложение законов природы, действующих в среде живых организмов. Проанализированы причины детерминированности и случайности, а также их отношение друг к другу. Рассмотрены некоторые примеры заблуждений, имеющие место, как на бытовом уровне, так и в мире науки.

Вторая глава вводит частную формулировку закона единства и борьбы противоположностей. В теории жизни этот закон формулируется и используется в форме «Закон единства морального и аморального». В такой форма закон естественным образом вписывается в теорию и позволяет включить в процесс жизнедеятельности как легитимные, так и противоправные способы удовлетворения потребностей.

В третьей главе формулируется главная причинно-следственная связь, имеющая место в живой природе - закон жизнедеятельности организмов. Приводится математическая форма закона, обсуждается его структура и содержание. Обсуждается связь теории эволюции Дарвина и учения В.И. Вернадского о ноосфере и биосфере с развиваемой теорией. Кроме того, использованы результаты исследований, полученные в области психологии, социологии, а также результаты наблюдения за природными явлениями. Показаны примеры использования закона для формализации ряда жизненных ситуаций.

В пятой главе приводится принцип насыщенности нервных процессов, который утверждает, что интенсивность любой психической реакции имеет некоторый верхний предел. Это положение позволяет использовать психические реакции как критерий качества жизни живых организмов и как критерий качества управления обществом.

В четвертой главе дано обоснование необходимости и возможности численного представления психических реакций и их влияние на параметры действующего субъекта и параметры субъектов ближайшего окружения. Показано влияние психических реакций на черты характера, здоровье и продолжительность жизни субъекта. Показан также механизм формирования черт характера из эмоций. Показано, что эмоции могут выступать в роли ведущей потребности и порождать действия, направленные на их удовлетворение. Эмоции, проявляющиеся посредством мимики и жестов, могут выступать как способ общения, формировать собственный канал обмена информацией. Вводится принцип виртуального поведения организмов, определяющий оптимальный выбор действия для удовлетворения актуализированной потребности. Показано, что принцип виртуального поведения прямо или косвенно присутствует в каждом акте жизнедеятельности организмов. Обсуждается множество типичных ситуаций, когда для удовлетворения потребности используется готовая социальная установка. Показано как задачи выбора могут быть решены методами исследования операций. Существует класс задач, который требует применения методов многокритериальной оптимизации. Во всех этих случаях использованы хорошо известные методы решения задач оптимизации, такие как принцип максимума, методы линейного, нелинейного или динамического программирования. В силу дискретного характера задач выбора часто оказывается достаточным использование метода прямого перебора вариантов. Приведен ряд примеров, иллюстрирующих применение принципа.

В шестой главе рассматривается формулировка и роль принципа определяющего влияния внешнего окружения в теории. Показано влияние принципа на потребности субъектов сообщества и на способы удовлетворения этих потребностей. Показано, что числовые и нечисловые параметры любого объекта в данный момент времени определяются теми воздействиями среды, которые имели место за всю историю жизни данного объекта. Показано, что изменить параметры любого субъекта возможно лишь в

том случае, если будут изменены условия его жизни, т.е. параметры объектов внешнего окружения.

Седьмая глава посвящена введению модели поврежденности организмов и анализу факторов, сокращающих продолжительность жизни человека. Рассмотрены факторы, происходящие от вредных условий на производстве, городских и бытовых условий жизни. Вводится понятие поврежденности организма и поврежденности когорты. Использовано простейшее правило линейного суммирования повреждений для оценки продолжительности жизни организма. Эффективность методики показана на примере расчета поврежденности и соответствующей продолжительности жизни организма.

Восьмая глава посвящена анализу понятия мировоззрение субъекта с позиций теории жизни. Мировоззрение представлено как основа отношения субъекта к себе и своему окружению в каждой житейской ситуации. Мировоззрение определяет направленность субъекта, его потребности и способы удовлетворения этих потребностей. Показано, что мировоззрение предоставляет субъекту интеллектуальные и нравственные основы для оценки происходящих событий. Приведена формализация понятия мировоззрения, которая включает в себя полученное воспитание, тип образования и приобретенный жизненный опыт, сформированные жизненные цели, нравственные позиции и принципы деятельности.

В девятой главе вводится понятие критериев качества жизни и качества управления обществом. Эти критерии соответствуют гуманистической направленности процесса развития цивилизации и имеют смысл средней продолжительности жизни, средней продолжительности жизни при позитивных эмоциях. Для целей моделирования на очередном этапе развития этим параметрам могут быть приданы конкретные фиксированные значения, достижение которых является сигналом к формированию нового этапа развития при соответствующем изменении значений целевых параметров. Предлагается также единый скалярный критерий качества жизни, который имеет смысл количества позитивных эмоций.

В десятой главе вводится понятие элементарного фрагмента жизни как минимальной единицы процесса жизнедеятельности организмов. Весь процесс жизнедеятельности любых организмов и сообществ живых организмов может быть представлен совокупностью элементарных фрагментов жизни. Математическая форма его остается неизменной для организмов разных видов и для любых процессов внутри одного вида. По сути, эта глава объединяет в единое целое весь материал теории жизни, изложенный в трех книгах.

Заключительная одиннадцатая глава перечисляет некоторые наиболее важные выходные функции, которые могут быть получены в результате моделирования процессов жизнедеятельности различных сообществ живых организмов. Рассматриваются выходные функции профессиональной деятельности, семейных отношений, сферы здравоохранения, политических процессов и т.п.

Глава 0. Детерминизм в живой природе.

0.1. Задачи главы.

Рассмотрены вопросы детерминизма и случайности в живой природе и человеческом обществе. Содержание главы имеет целью подготовить изложение законов природы обуславливающих деятельность живых организмов. Проанализированы источники детерминированности и случайности, а также их взаимодействие, соотношение и способы включения в математическую модель процесса жизнедеятельности. Рассмотрены некоторые примеры заблуждений, имеющие место, как на бытовом уровне, так и в мире науки.

0.2. Предварительные замечания.

Разработка полновесной теории жизнедеятельности организмов невозможна без использования понятий детерминизма и стохастичности. Детерминизм как учение о всеобщей обусловленности явлений в природе распространяет свое влияние и на всю живую материю, включая человеческое общество. Признание детерминизма в этом случае, позволяет отбросить ложные концепции, опирающиеся на беспричинность и хаос и сосредоточить внимание на категориях связи и взаимной обусловленности, лежащих в его основе.

Принцип детерминизма утверждает, что не существует событий, происходящих без всякой причины, не имеющих своего разумного, логического объяснения. С этих позиций, можно утверждать, что каждое действие, совершаемое живым организмом, обязательно имеет свою причину. Действие, совершаемое организмом, возникает вследствие этой причины. Поэтому, как и в неживой природе, можно сказать, что во временном измерении причина возникает раньше следствия.

Если возникает некоторая причина, в нашем случае это потребность, то должно возникать и действие, направленное на устранение этой самой причины, т.е. действие, направленное на удовлетворение потребности. В неживой природе именно так и происходит. Как правило, следствие наступает немедленно после возникновения причины. В некоторых случаях, однако, следствие наступает лишь при соблюдении определенных условий. Например, сила тяготения всегда действует на яблоко, растущее на яблоне. Однако отрыв и падение яблока случаются лишь по мере созревания плода и ослабления связи с деревом. Здесь необходимо преодолеть некоторый предел. Яблоко может оторваться и упасть на землю лишь после того, как сила тяжести яблока превысит прочность связи с яблоней.

В живом веществе, мы наблюдаем похожую картину. Действие совершается лишь в том случае, когда потребность-сила превосходит некоторую величину, называемую порогом чувствительности, который сам по себе может иметь разное численное значение, в зависимости от множества внешних и внутренних факторов. Случайный характер этих факторов, в то же время, есть одна из существенных причин появления стохастичности в живой природе.

Еще одним аспектом детерминизма общим для живой и неживой природы является необратимость, которая означает, что следствие, возникающее в результате действия причины, не может быть причиной той же самой причины. Это значит, что причина и следствие не могут меняться местами в процессе актуализации-удовлетворения. Необратимость отдельных действий и социальных процессов в этом смысле является

правилом, а не исключением. По этому поводу говорят «слово – не воробей, вылетит, не поймаешь».

Необратимость в живой природе имеет место также и вследствие неизбежной релаксации всех параметров организма как биометрических, так и материальных, нравственных, волевых и т.п. Релаксация параметров представляет собой необратимое снижение численных значений этих параметров. Параметры материального состояния снижаются по причине их использования для удовлетворения множества потребностей, вследствие естественного процесса инфляции или утраты в той или иной форме. Параметры эмоционального состояния также снижаются с течением времени. Знания и умения утрачиваются, если их не поддерживать специальными занятиями и т.п. Модель жизнедеятельности организма должна включать в себя механизмы, в явном виде учитывающие релаксацию параметров организма.

Детерминизм проявляется и в том, что некоторая причина, возникшая при определенных внешних условиях, порождает одно и то же действие всякий раз, когда в точности воспроизводятся те же самые внешние условия. Следствие наступает сразу при возникновении причины. Это одинаково справедливо для живой и неживой природы.

Можно указать и на некоторые отличия проявления детерминизма в живой природе. В частности, имеет место необязательность немедленного включения следствия при возникновении причины. Выше мы затрагивали этот вопрос при обсуждении отложенных потребностей.

Важнейшим результатом установления соотношения причина-следствие является появление реальной возможности моделирования общественных процессов. Основой такого моделирования являются элементарные фрагменты жизни, которые рассматриваются далее. Элементарные фрагменты жизни являются теми кирпичиками, из которых состоят общественные процессы.

Моделирование общественных процессов и вообще процессов в живой природе – это важнейший этап прогнозирования будущего развития жизни на земле. Таким образом, установление связи причина-следствие для живого организма является ключом к дальнейшему углублению познания живой природы, реставрации прошлого и прогнозированию будущего земной цивилизации.

0.3. Детерминизм и стохастичность.

В живой природе детерминизм и стохастичность сосуществуют рядом. Если мы будем анализировать человеческую жизнь, то неизбежно обнаружим периодичность во всех ее проявлениях. Детерминизм проявляется в том, что существуют жестко определенные суточные циклы, связанные с вращением Земли вокруг своей оси, лунные циклы, определяемые периодичностью вращения луны вокруг земного шара и годовые циклы вращения Земли вокруг Солнца. Детерминизм проявляется также в периодичности биологических потребностей организма. Хотя этот тип детерминизма и не задан жестко как вращение Земли, он руководит нашими действиями и вносит заметную долю в определенность нашего бытия. Никто не хотел бы остаться без завтрака или ужина, а значит, каждый будет совершать действия, направленные на удовлетворение этих и множества других периодически возникающих биологических потребностей.

В процессе жизни человека, также можно выделить этапы, характерные для каждого возрастного периода. Эти этапы определяются возрастными потребностями организма и включают в себя детство, отрочество и юность, независимо от того к какому виду принадлежит живой организм. Этот перечень можно продолжить. Можно говорить о необходимости периодически пахать и сеять, производить ремонт жилища, выполнять

технические осмотры автомобиля, посещать лекции, будучи студентом и т.п. Все эти факты вносят существенную долю определенности в нашу жизнь.

Параллельно с этим действуют и случайные факторы. Случайно оказался свидетелем событий, которые круто изменили всю последующую жизнь. Вышел на улицу легко одетым, попал под ливень, простудился и заболел, в результате не смог улететь в Японию. Собирался на важную встречу вечером в кафе, но не успел подготовиться и встречу пришлось отложить. Планировал купить автомобиль и отправиться с доброй компанией в круиз, но грянул экономический кризис и все планы рухнули. Таких ситуаций можно привести множество.

Среди этих случайных факторов можно обнаружить некоторую закономерность. Все факторы можно разделить на внешние и внутренние. Внешние факторы порождаются окружающей средой, а внутренние зависят от собственных личностных качеств. Значение личностных параметров в данный момент времени оказывает непосредственное влияние на совершаемый выбор. Поэтому процесс постоянного изменения этих качеств является одним из факторов непостоянства принимаемых решений. Сторонний наблюдатель может воспринимать это как проявление случайности.

Множество регулярно возникающих потребностей биологического свойства являются составляющей, детерминирующей процесс жизнедеятельности, но выбор действий для их удовлетворения включает элемент случайности. Попросту говоря, мы пообедаем в любом случае, вопрос лишь в том, где и когда это произойдет и каким будет меню на обед.

Однако и потребности могут возникать случайным образом. Вспоминая ряд выражений для вычисления потребностей в главе о потребностях, можно сказать, что потребности, имеющие в своей основе внешнее происхождение, также зависят от случайности встреч с тем или иным субъектом или от случайного расположения и состояния предметов в окружающем пространстве и т.п. Приведенный выше пример из стихотворения Вл. Высоцкого (А это кто в короткой маечке? Я, Вань такую же хочу.) прямо указывает на это обстоятельство. Если бы в данный момент телевизор был выключен, то никакой потребности в короткой маечке вообще не возникло и оставшаяся часть жизни могла пройти в другой, более длинной маечке.

Можно сказать, что существует некоторая глобальная детерминированная линия развития живой природы, на которую накладывается множество различных случайностей. Эти случайности, однако, не способны привести к глобальным изменениям стратегии и направления развития природы. Стабилизирующими факторами являются отмеченные выше периодические во времени и пространстве процессы в неживой природе, которые составляют базисные условия жизнедеятельности организмов. Однако, это лишь внешние условия. Внутренние условия, обеспечивающие детерминацию жизнедеятельности, определяются устремленностью самих организмов к выживанию и самосохранению.

Глобальная сила и порожденное ею действие, определяющие развитие живого организма должны быть сформулированы в форме естественного закона природы, обуславливающего жизнедеятельность организма. Этим мы и займемся в последующих главах. Случайные отклонения от этой детерминанты проявляются через параметры субъектов их потребности и способы удовлетворения этих потребностей. Таким образом, очевидно, что эти случайные отклонения могут быть обнаружены в любой сфере деятельности и на любом уровне взаимодействия организма и окружающей среды. Иначе можно сказать, что случайные отклонения могут возникать везде, где уместно говорить об актуализации и удовлетворении потребностей, т.е. везде, где наблюдаются процессы жизнедеятельности.

0.4. Причина и следствие.

Фундаментом принципа детерминизма является другой принцип, носящий название принципа причинности. Этот принцип утверждает, что каждая причина порождается следствием другой причины, и каждое следствие может быть причиной другого следствия. Таким образом, возникают бесконечные цепи, составленные из причин и следствий. Положение диалектики о всеобщей связи предметов и явлений в природе говорит о том, что всякая частная связь причина-следствие оказывается звеном некоторой причинной цепи. Кроме того, сами эти цепи не являются изолированными элементами процесса жизнедеятельности, а взаимодействуют друг с другом.

Две цепи, не связанные общими причинами и следствиями, могут пересекаться друг с другом. Точки пересечения таких цепей являются началами новых причинных цепей. Не будучи связаны причинно-следственной связью, такие пересечения могут рассматриваться как случайные события. Причинные цепи являются переносчиками информации, вещества и энергии, т.е. выполняют роль кровеносной системы в сообществах живых организмов. Случайность, привнесенная в системы таких цепей, порождает новые случайные события. Разработка теории таких цепей и методов их анализа важный аспект моделирования общественных процессов.

Приведем одно из известных определений причинно-следственной связи, которое будем использовать далее. Причинно-следственная связь является таким отношением между явлениями или событиями, при котором одно из них выступает как причина, а другое как следствие. В контексте нашей теории можно говорить о взаимодействиях между живыми организмами или между живым организмом и объектами неживой природы. Результатом этих взаимодействий могут быть либо изменения параметров самих этих организмов, либо появление новых объектов. Примером изменения состояния организмов может служить переход от состояния голода к состоянию насыщения, а примером второго типа является производственная деятельность человека или разрушение природной среды.

Основными признаками причинных отношений являются временная асимметрия между причиной и следствием, непрерывность во времени и пространстве, отношение порождения, а также необходимость и однозначность [1], на которых мы остановимся более подробно.

Выше мы уже касались вопроса временной асимметрии, которая означает не что иное, как невозможность появления следствия раньше порождающей ее причины. Непрерывность во времени и пространстве между причиной и следствием трактуется как смежность этих событий, причем пространственный и временной интервалы могут иметь место, но должны быть заполнены другими парами отношений причина-следствие. Недопустимость разрывов в каждой цепочке означает непрерывность потоков информации, вещества и энергии в системах живой природы, т.е. означает непрерывность процессов жизнедеятельности организмов.

Отметим также, что не любые два события с необходимостью следующие одно за другим, можно рассматривать в контексте причина-следствие. Например, регулярное чередование событий день-ночь не имеет ничего общего с причинно-следственными отношениями, в то время как отношение «замерз - хочу в тепло» является для живого организма причинно-следственной связью.

В живой природе некоторые из причин-потребностей могут оказаться неудовлетворенными вследствие различных обстоятельств. Это, однако, не означает нарушение связи причина-следствие, так как в этом случае следствием неудовлетворенной потребности оказывается состояние фрустрации. Состояние фрустрации может послужить впоследствии причиной более серьезного действия, направленного на удовлетворение той

же потребности. Таким образом, и здесь можно трактовать отношение причина-следствие как непрерывное.

Хороший пример непрерывности цепочки, составленной из причин и следствий, дает потребность живого организма иметь жилище. Жилище дает живому организму защиту от внешних угроз, дает возможность выращивать потомство и, следовательно, является одним из фундаментальных условий успешной жизнедеятельности. Потребности, связанные с жилищем, состоят в поиске подходящего места и строительстве гнезда, постоянном уходе, поддержании чистоты и порядка внутри, необходимости периодических ремонтов жилища и т.д. Жилище, очевидно, не требует ежеминутного внимания к себе. Поэтому в этой цепочке могут возникать временные интервалы, когда никаких действий, связанных с жилищем, не требуется. Эти интервалы, как раз и могут быть заполнены другими действиями. В этом случае, очевидно, нет никаких оснований говорить о разрыве причинно-следственной цепочки, порождаемой потребностью в жилище. Гнездо потребуется в очередной раз при выводе нового потомства. Мы должны непременно отремонтировать разбитое окно и починить протекающую крышу.

Отношение порождения между причиной и следствием означает, что причина не просто предшествует следствию, но порождает его. Причина вынуждает систему совершать некоторые действия, прямо связанные с этой причиной. В системах живой природы это отнюдь не означает, что реакция системы на возникшую причину всегда будет однозначной. В таких системах присутствует возможность выбора реакции и этот выбор зависит от внешних условий и состояния самого организма. Однако можно утверждать, что одна и та же причина, действующая в разное время, но в одинаковых условиях будет порождать одно и то же следствие. Это утверждение принимают как одну из возможных формулировок принципа причинности. Примером того, что причина порождает типичное следствие, может служить вынужденное бегство животного при нападении более сильного животного.

Что касается соотношения причинность - случайность, то можно сказать, что причинно-следственная связь сама по себе не является случайностью. Случайными являются те события, под влиянием которых возникает причина. Отсюда случайной может быть причина. Случайным может быть также и следствие, зависящее от множества внешних и внутренних условий. В итоге, мы снова приходим к заключению о том, что случайность содержится в параметрах живых организмов, а также во внешней среде, где и происходит реализация причинно-следственных сценариев. Однако связь причина-следствие является вполне закономерной, так как возникшая причина никогда не остается без последствий.

Итак, в мире нет беспричинных событий. В этом смысле, принцип причинности однозначно отказывает в существовании альтруизму, милосердию, меценатству, спонсорству и т.д. как действиям, не имеющим какой-либо причины. Это, конечно, не означает, что в человеческом обществе не совершаются добрые дела. Это означает лишь то, что каждое такое дело не является полностью бескорыстным, но всегда имеет свою причину. Одна из формулировок принципа причинности звучит так [1] "Всякое изменение в состоянии какого бы то ни было материального тела может быть вызвано только материальным воздействием, определенным материальным процессом". С позиций такой формулировки справедливыми являются следующие суждения [1] «Существование беспричинного события означало бы фактически его независимость от всего остального материального мира.... С естественнонаучной точки зрения существование беспричинных событий входит в противоречие с законами сохранения материи и энергии, ибо оно демонстрировало бы возникновение чего-либо из ничего».

Причинно-следственные цепочки в сфере живой природы имеют гораздо более глубокий смысл, чем это может показаться на первый взгляд. Во-первых, отметим, что моделирование общественных процессов может быть представлено посредством таких цепочек. Отсюда ясно, что качество и точность модели прямо зависят от количества причинно-следственных цепочек, включенных в модель. Во-вторых, моделирование отдельных, изолированных цепочек часто, попросту лишено смысла. Так моделирование такой важной сферы как экономические отношения только с помощью причинно-следственных цепочек экономического содержания приводит к полной утрате множества важнейших фактов, в числе которых оказываются и экономические кризисы. Мы не сможем вспомнить ни одного экономического кризиса, который был бы своевременно предсказан такой экономической теорией. Этот факт легко объяснить, если учесть, что причина самого экономического кризиса лежит за пределами экономических отношений. Причина экономических кризисов лежит чаще всего в сфере политики, т.е. на другой причинно-следственной цепочке. В следующем параграфе, рассмотрим более детально механизмы процессов причинения, основываясь на работе [1].

0.5. Механизм процессов причинения.

В сфере живой природы, среди простых организмов еще не наделенных нервной системой, причинно-следственные цепочки являются переносчиками вещества и энергии. С появлением нервной системы, потоки вещества и энергии дополняются потоками информации, которая способна самостоятельно выполнять функцию причины в связи с чем, в литературе можно встретить понятие «информационная причинность». В главе о потребностях организмов, мы приводили формулы для вычисления сил-потребностей как разности одноименных параметров. Это можно трактовать как аналог континуальных градиентов вещества или энергии в неживой природе. Количественным выражением информационной причинности служит поданный информационный сигнал, достигающий своей цели.

Информационные потоки являются важным компонентом причинно-следственных отношений в среде высших позвоночных. Именно информационные потоки выполняют главную функцию в процессах познания и научения. Познание и научение, процессы общения, обмена информацией сопровождаются мыслительной деятельностью, целью которой является запоминание, переработка и формирование новых данных о предметах и явлениях материального мира. Целью процесса познания является организация потоков вещества, энергии и информации. В итоге, поступивший информационный сигнал и последующая мыслительная деятельность способны породить мощные материальные, энергетические и информационные потоки.

Важным аспектом формирования причинно-следственных отношений является обязательность соблюдения определенных условий, сопутствующих фактическому наступлению следствия. Это значит, что для возникновения некоторого следствия, необходимо не только наличие соответствующей причины, но и определенных внешних и внутренних условий. Одно и то же следствие с необходимостью возникает только при точном воспроизведении причины и тех же самых условий. Результат действия причины зависит от сопутствующих условий, но сама причина не сводится к условиям. Вопрос о соотношении причины и сопутствующих условий заслуживает отдельного рассмотрения.

Можно привести такие примеры, где действующая причина переплетается с сопутствующими условиями и по времени совпадает со следствием. В качестве удачного критерия разграничения причины и условий приводят [1] активный характер факторов, составляющих причину. В то же время, условия лишь содействуют возникновению следствия, но сами это следствие породить не могут. Еще одним важным моментом является полная независимость условий от причины. Поэтому условия рассматривают иногда как самостоятельный вид детерминации.

Отличие причины от условий проявляется также в их направленности, т.е. в направлении их действия. Если причина направлена непосредственно на следствие, то условия оказывают влияние как на причину, так и на следствие. Если под причиной понимать потребность организма, то такая причина способна породить множество следствий. Условия создают обстановку, в которой возникает и действует причина и определяют выбор единственного следствия. Причина создает реальную возможность для наступления следствия, а условия способствуют или препятствуют превращению этой возможности в действительность. Учитывая то, что следствие является итоговым результатом действия причины и условий, говорят также и о полной причине, порождающей действие. Такая полная причина включает в себя и собственно причину, и все сопутствующие условия.

Смешивание причины и условий скорее затрудняет, чем упрощает исследование. Четкое отделение причины от условий позволяет установить истинную причину путем варьирования сопутствующими условиями. Этот прием может быть полезен как в теоретическом, так и экспериментальном исследовании. В частности, четкое выделение условий позволяет формулировать и доказывать множество теорем как следствий из установленных законов естествознания. Примеры теорем, имеющих такую структуру, будут приведены в дальнейшем. Разделение причин и условий позволяет также придать причинно-следственной связи более четкую математическую форму.

Смешивание причин и следствий можно явно наблюдать в речевом языке. Мы не находим явно выделенных языковых структурных элементов, предназначенных для четкого определения причин как сил, побуждающих организмы совершать соответствующие действия. Напротив, термины причины и цели оказываются в разделе грамматики, посвященной изложению теории обстоятельств, сопутствующих действиям. Словосочетания «обстоятельство цели», «обстоятельство причины» следовало бы признать абсурдными. Подобные некорректные понятия влекут за собой дальнейшие некорректности такие как «хочу работать», что явно указывает на то, что телегу ставят впереди лошади. Все это происходит, главным образом, из-за отсутствия знания законов, обуславливающих поведение живых организмов.

В заключение этого параграфа отметим, что помимо причинно-следственных связей, в естествознании встречаются и непричинные виды детерминации. Обычно, это такие функциональные соотношения между параметрами, среди которых невозможно выявить однозначно причину и следствие. Это соотношения, в которых отсутствует временная асимметрия. Примером такой связи [1] может служить соотношение А. Эйнштейна между массой и энергией $E=mc^2$, которое вовсе не предполагает, что масса порождается энергией или имеет место обратное влияние. Составляющие этого соотношения сосуществуют во времени, а не предшествуют одно другому, т.е. отсутствует

временная асимметрия. Кроме того, отсутствуют признаки необратимости того или иного типа.

Нетрудно указать другие примеры не причинных отношений. Пусть рассматривается государственно-частное партнерство в некотором бизнесе. C_n - полная стоимость предприятия, C_r - доля, принадлежащая государству, а C_c - доля частного бизнеса так что $C_n = C_r + C_c$. В полученном соотношении, также как и в соотношении А. Эйнштейна, отсутствует временная асимметрия. В рассматриваемом контексте, эта связь также должна быть причислена к виду не причинной детерминации.

0.6. Типы законов природы.

Под законом понимают некоторое отношение, связь между предметами и явлениями. Это значит, что закон проявляется только там и только тогда, когда речь идет о предметах или явлениях, т.е. законы не существуют сами по себе. Они представляют собой некоторый порядок обусловливания, внутренне присущий материальному миру. «Одни явления детерминируют другие в соответствии с законами» [1]. Справедливым является и обратное утверждение, что все явления подчиняются законам.

Законом называют не всякую связь, не всякое отношение, а только такое, которое отвечает ряду условий. Во-первых, это отношение должно иметь всеобщий характер, связь должна быть присуща всем сущностям, (предметам и явлениям) определенного рода. Во-вторых, это отношение проявляется всякий раз, когда возникает определенная ситуация, обусловленная внешними и внутренними факторами, т.е. факторами внешней среды и факторами, определяющими состояние взаимодействующих сущностей. Кроме того, эта связь должна обладать качествами повторяемости, необходимости и устойчивости. Связи, обладающие перечисленными качествами, называют существенными.

Перечисленные свойства закона являются признаками детерминации, что прямо указывает на связь понятия закона с принципом детерминизма. Можно сказать, что закон является формой проявления принципа детерминизма. Многообразие форм существования материи и энергии, подчиняющихся принципу детерминизма, позволяет говорить о многообразии закономерных связей и соответствующих законов в естествознании и живой природе.

Существуют попытки классифицировать известные законы природы по различным признакам. Известно разделение законов на законы существования (функционирования) и законы развития, на законы детерминированные и стохастические, разделение законов по формам движения материи, законы причинные и не причинные, законы частные, общие и всеобщие. Из этого многообразия классификаций для нас важным является деление законов на детерминированные и стохастические.

Детерминированные законы, которые также называют динамическими, устанавливают точную функциональную зависимость между причиной и следствием. «Динамический закон — это закон, управляющий поведением индивидуального объекта и позволяющий установить однозначную связь его состояний» [1]. Примером таких отношений являются законы механики, которые позволяют точно рассчитывать движение множества тел, снарядов, спутников Земли, временные параметры движения, траектории движения и т.д. Законы механики в условиях отсутствия посторонних помех движению, позволяют прогнозировать будущее достаточно точно и на многие годы. К числу важных примеров можно отнести прогнозирование солнечных и лунных затмений, расчет

наилучших условий для запуска спутников к ближайшим и удаленным планетам и множество других событий в околоземном пространстве.

В некотором смысле антиподом динамических законов являются вероятностно-статистические законы, которые обуславливают поведение больших совокупностей однородных объектов. Типичным примером закона этого типа является закон нормального распределения совокупности объектов по некоторому параметру, который встречается во множестве ситуаций живой и неживой природы. Другим примером служит квантовая механика, которая изначально базируется на стохастических представлениях. Основное уравнение квантовой механики – уравнение Шредингера изначально сформулировано в терминах вероятности нахождения квантово-механической системы в некотором состоянии и потенциально способно предсказывать лишь вероятность наступления некоторого нового состояния.

В каком отношении находятся динамические и вероятностные законы. Известны многочисленные попытки абсолютизации как динамических, так и вероятностно-статистических законов [6]. Практика, однако, указывает на то, что детерминизм и случайность могут успешно сосуществовать в одной и той же системе. Так в области динамики разреженных газов, применяются расчеты систем многих частиц, дающие вполне приемлемые по точности результаты. Эти расчеты базируются на точных уравнениях классической механики и требуют однозначного задания начальных условий задачи Коши для каждой молекулы газа. Однако, после совершения сравнительно небольшого числа шагов по времени, система приходит в одно и то же хаотичное состояние независимо от конкретных начальных данных. Этот факт указывает на то, что стохастичность присуща самой системе подобного рода.

Другим примером может служить прогнозирование погоды. Современные суперкомпьютеры в принципе позволяют производить расчет движения земной атмосферы с достаточно высокой точностью. Однако в это движение вмешиваются случайные факторы, искажающие картину, полученную в расчетах. В результате, прогноз погоды оказывается достоверным лишь на несколько дней. По-видимому, абсолютизация того или иного типа законов на данном этапе развития науки преждевременна и несостоятельна. Каждый тип законов успешно выполняет свою роль и приносит пользу исследователю и обществу.

Гораздо более важным представляется прикладывать усилия для обнаружения новых законов и правильно применять уже известные. Знание законов, обуславливающих процессы в системах живых организмов, позволяет порождать полезные следствия из них, т.е. сознательно моделировать и прогнозировать собственное будущее. В частности, далее мы рассмотрим ключевой закон нашей теории – закон жизнедеятельности организмов. Забегая вперед, скажем, что этот закон относится к динамическому типу. Однако, условия, в которых он действует, несут в себе множество элементов случайности. Эти случайности, как отмечалось выше, действуют на результат, главным образом через внешние условия.

Для моделирования общественных процессов может быть использован метод аналогичный методу молекулярной динамики в статистической физике. Основой этого моделирования послужит закон жизнедеятельности организмов, а также рассмотренный далее элементарный фрагмент жизни. Характеристики изучаемых сообществ вычисляются

как средние по ансамблю величины. Между этими характеристиками обнаруживается множество связей, устанавливаемых методами математической статистики, корреляционного и дисперсионного анализа.

Возможно ли считать такие зависимости статистическими законами и ставить их в один ряд с динамическим законом жизнедеятельности организмов. Этими вопросами мы будем подробно заниматься в одном из последующих томов нашего исследования. Однако, предварительно можно сказать, что есть все основания считать корреляционные закономерности полновесными статистическими законами, которые дают правильное представление о параметрах состояния общества и указывают возможные пути управления общественными процессами.

Можно также отметить уже сейчас, что эти законы не способны дать ответ на вопрос о судьбе отдельного индивида, но мы сможем получить распределения индивидов по каждому из параметров обобщенной характеристики, что представляет собой полезную информацию о структуре общества и весьма важно для управления обществом.

0.7. Необходимость и случайность

Рассмотрим теперь соотношение между категориями необходимости и случайности. Детерминизм, в качестве своего фундамента предполагает объективную необходимость, которая является определяющей характеристикой динамических законов. Необходимость является отражением самой сути материальных систем и протекающих в них процессов, отражением того, что происходит всегда и без чего нельзя обойтись. Наряду с необходимостью требуется рассмотрение случайности как важного сопутствующего фактора, определяющего жизнедеятельность живых организмов. Как было сказано ранее, противопоставление или абсолютизация одной из этих фундаментальных категорий не приносит пользы исследованиям. Требуется наряду с объективным характером категории необходимость установить объективный характер категории случайность.

Известны два способа решения этой проблемы. Один путь обоснования объективного существования случайности основан на использовании случайных параметров, характеризующих условия протекания процесса. Одно и то же явление может выступать как необходимое и как случайное в зависимости от условий, сопровождающих это явление. Примером сосуществования необходимости и случайности может служить процесс удовлетворения потребности в пище. Само по себе наступление состояния голода является необходимостью, которая с определенной периодичностью и неизбежностью возникает для каждого живого организма. В частности, Данилова утверждает, что «Для того, чтобы пищевое поведение возникло, необходимо, чтобы отклонение констант внутренней среды достигло бы некоторых определенных, т. е. пороговых значений». И далее говорит, что «За каждой потребностью в фило- и онтогенезе закрепляется тот или другой способ ее удовлетворения». Здесь первое утверждение определяет те внутренние условия, которые с необходимостью приводят к актуализации потребности в пище, а второе утверждение дает возможность выбора способа удовлетворения этой потребности. Наличие разных альтернатив при удовлетворении потребности в пище и специфические условия ее добывания, связанные со случайными значениями параметров внешней среды, определяют случайность процесса удовлетворения актуализированной потребности.

Аналогичные рассуждения можно привести по отношению к процессу актуализации-удовлетворения множества других потребностей. Видно, что этот механизм включения случайности в причинно-следственные отношения всегда присутствует в процессах жизнедеятельности организмов и по своей сути является объективным.

Другая возможность появления случайности в нашей модели связана с рассмотренными выше причинно-следственными цепочками и возможностью их случайного пересечения. Здесь сами по себе причинно-следственные цепочки представляют категорию необходимости, а случайные точки их пересечения обосновывают категорию случайности. Примерам такого рода также нет числа. Напомним читателю лишь историю с Христофором Колумбом, который привез из Америки в Европу невиданный дотоле картофель. С того момента, картофель используют в Европе, Азии и Африке. Очевидно, что в этом процессе необходимость содержится в запланированных путешествиях, имеющих целью совершать новые открытия, а случайностью являются обнаружение совершенно новых невиданных ранее предметов и явлений, которые затем порождают новые причинно-следственные цепочки, как в примере с картофелем. Ясно и то, что Колумб не смог бы открыть картофель, если бы не путешествовал. Поэтому можно сказать, что случайное событие всегда связано с некоторой группой детерминирующих факторов и причинно обусловлено действием этих факторов. По отношению к этим факторам случайное событие является закономерным.

Итак, необходимость и случайность шагают рядом и тесно связаны друг с другом. Представляет интерес, однако, более систематическое изучение связи необходимого и случайного. Цель нашей работы состоит не только в том, чтобы увидеть необходимость и закономерность, скрывающиеся за случайностью, а в том, чтобы понять структуру этих связей и представить их в математической форме в нашей модели жизнедеятельности.

Один важный момент этих связей уже отмечен выше. Он состоит в установлении того факта, что необходимость и случайность не существуют друг без друга. Ни необходимость, ни случайность не обнаруживаются в чистом виде. Это значит, что при установлении математической зависимости типа причина – следствие, должно быть место и необходимости, и случайности. Это приведет к тому, что результирующее действие будет формироваться одновременно как необходимое, но в то же время, под влиянием случайных факторов. Отсюда вытекает важная задача. Познать структуру случайности с целью правильного ее включения в математическую модель.

Другой важный момент, характеризующий связь необходимости и случайности, состоит в том, что имеет место превращение этих факторов друг в друга в процессе жизнедеятельности организмов. Столкновение живого организма с чем-то для себя новым, первоначальное знакомство с этим новым всегда есть акт случайности. При последующем освоении, это новое может перейти в разряд необходимого для данного организма. Дальнейшее развитие причинно-следственной цепочки, связанной с этой новой необходимостью способно снова привести к случайности, которая полностью заменит эту необходимость и т.д.

Взаимосвязь необходимости и случайности содержится в самом процессе развития живых организмов. Завершение очередного этапа развития предоставляет организму больше возможностей для дальнейшего развития. Множество новых возможностей

представляет собой поле возможного случайного выбора. Из этого множества фактически реализуется лишь одна возможность, которая выступает как необходимость по отношению к сопутствующим условиям. Реализованная возможность снова порождает новое множество возможностей и т.д. В этом процессе, сохранение основной линии развития есть проявление необходимости, которая сопровождается бесконечной цепью случайностей.

0.8. Возможность и действительность.

Еще одной парой категорий, входящих в определение детерминизма, являются категории возможности и действительности. Под возможностью понимают такое состояние (или такую ситуацию), когда налицо имеется только одна часть детерминирующих факторов, но отсутствует другая их часть. В такой трактовке возможность рассматривают как вероятность наступления события. Вероятность здесь выступает как количественная мера возможности. Если представить вероятность в обычной шкале 0 – 1, то получим пределы, в которых существует возможность. Степень близости к значению единица определяет степень близости возможности к действительности.

Под действительностью понимается объективная реальность или в более узком смысле, конкретное бытие некоторой сущности в определенное время и в определенном месте. В соотношении возможности и действительности можно сказать, что действительность – это осуществившаяся возможность. «Если действительность есть актуальное бытие, то возможность - потенциальное бытие, это будущее, содержащееся в настоящем. В категории возможности отражаются предпосылки возникновения новой действительности, которые уже имеются в наличном бытии» [1]. Справедливо будет сказать, что любая действительность ранее существовала в виде возможности, и содержит в себе множество новых возможностей дальнейшего развития. Таким образом, эти две категории содержат в себе признаки процесса развития.

Категории возможности и действительности, непрерывно переходя одна в другую, придают связность процессу развития, представляют его как бы развернутым во времени. Категории возможность и действительность тесно связаны с законами естествознания, предполагают действие этих законов. Для превращения одной из множества возможностей в действительность необходимо действие соответствующего закона и наличие определенных условий, обеспечивающих реализацию этой возможности.

Обнаруживается также связь категорий возможности и действительности с другими категориями детерминизма. В частности, важной оказывается связь с категориями необходимости и случайности. «В той мере, в какой возможность может превратиться в действительность... , она является случайностью. Но в той мере, в какой возможность имеет объективные предпосылки своего существования в наличной действительности, в объективных тенденциях ее развития, она обладает и необходимостью» [1].

Видно, что эти две пары категорий органически связаны друг с другом. Превращение возможности в действительность имеет стадию предварительного ее превращения в необходимость. Возможность как бы теряет свою случайную составляющую и становится опосредованной сопутствующими условиями. При определенных условиях указанные две пары категорий оказываются пересекающимися, переходящими друг в друга. Если

случайность является формой выражения и дополнения необходимости, то возможность имеет такое же отношение к действительности. Кроме того, трактовка возможности как вероятности указывает на то, что возможность содержит в себе определенную долю необходимости, которая и определяет ее шансы стать действительностью.

Взаимосвязь возможности и действительности имеет важное значение для процесса познания и практической реализации прогностических функций. Процесс познания и процесс прогнозирования строится на реалистических возможностях, что позволяет анализировать пути развития общества с помощью моделирования общественных процессов возможными причинно-следственными цепочками. Очевидно, что это прогнозирование не может быть абсолютно точным, детерминированным, так как категория возможность несет в себе элемент случайности. В этой связи прогнозируемое будущее может носить только вероятностный характер. Степень приближения прогнозов к действительности существенно зависит от степени и глубины понимания законов развития, меры познания объективных условий возможностей и условий их реализации.

В заключение отметим, что в нашем подходе категория возможности представлена параметром «возможность удовлетворения потребности», который вычисляется по значениям параметров характеристики субъекта и внешнего окружения. Это те параметры, которые представляют собой затратные ресурсы, необходимые и неизбежные спутники процесса удовлетворения потребности.

0.9. Детерминизм, причинность и рационализм.

Данная глава является подготовительным этапом для формулировки законов, обуславливающих поведение живых организмов. Однако принципы детерминизма и причинности могут быть полезны и для решения других вопросов. Применим эти принципы для опровержения ряда спорных понятий, порождающих путаницу в головах людей, а иногда попросту, являющихся ложными.

Отсутствие фундаментальных знаний в той или иной области являет собой пустоту, которая заполняется представлениями чуждыми науке. Мы знаем, как в древности заполнялись бреши, связанные с незнанием законов природы, т.е. законов механики, термодинамики, электричества и т.п. Незнание законов, обуславливающих поведение человека, порождает бреши в системе знаний, которые также не остаются пустыми. Коротко остановимся на дискуссиях вокруг таких понятий как рационализм, альтруизм, милосердие, благотворительность и меценатство, самоорганизация, которые затрудняют понимание существа происходящих событий и часто, используются в спекулятивных целях.

Рационализм (от лат. *rationalis* — разумный) — философское направление, признающее разум основой познания и поведения людей, источником и критерием истинности всех жизненных устремлений человека. Рационализм противостоит как иррационализму, так и сенсуализму, эмпиризму. Исторически рационалистическая традиция восходит к древнегреческой философии. (Философский словарь.)

Приведенное определение рационализма представляется в целом верным и достаточно общим. Тем не менее, когда рассматривают поведение человека в частных проявлениях, весь его рационализм сводится к экономическому, материальному рационализму. В поведении человека ошибочно усматривают также и нерациональность, которая опять же сводится к материальному аспекту. Третьи говорят, что если рационализм

и существует, то это «субъективный рационализм», понимая под этим, то, что человек поступает так, как выгодно только ему, т.е. демонстрирует исключительно эгоистичное поведение. Четвертые считают, что субъективная рациональность и эгоизм никак не могут красить его величество - человека, а потому вовсе не признаются как возможная научная альтернатива. Здесь, очевидно, к понятию рационализма подмешивается морально-нравственный аспект, при участии, к тому же, эмоциональной составляющей. Наконец, пятые вовсе отрицают рациональное начало в природе и обществе. В итоге термин рационализм получает негативную окраску и стыдливо отодвигается в сторону, как и все то, что оказывается неудобным или до конца не понятным. О рационализме снова забывают до тех пор, пока иррационалисты или сенсуалисты абсурдностью своих умозаключений в очередной раз не заведут в тупик дискуссию по проблеме общественного бытия и общественного сознания.

Употребление понятия «субъективная рациональность», неявно, подразумевает, что существует некая «объективная рациональность». Под «объективной рациональностью» понимают такую рациональность, которая не зависит от сознания человека. Объективен лишь сам факт существования рациональности, факт рационального поведения любых систем в живой и неживой природе. Такое понимание рациональности, в целом, соответствует и нашему пониманию. Тем не менее, и здесь мы встречаемся с тем обстоятельством, что термин «рационализм» не может рассматриваться как однозначно определенный. Остается возможность различных толкований понятия рациональности. Это порождает спекуляции, которые заходят так далеко, что в социологических теориях можно встретить утверждения, предполагающие **нерациональное поведение**. Такое положение, с позиции предлагаемой теории, представляется абсолютно неверным.

Весь процесс эволюции живых организмов являет собой образец рациональности. Если в изучаемой популяции акты мутации генома, происходящие под влиянием изменений в окружающей среде, совершаются случайным образом, то процесс естественного отбора тут же исправляет эту ситуацию. Выживают только те особи, у которых изменения генома вызвали такие изменения в организме, которые наилучшим образом отвечают изменениям среды. В этом смысле, приспособляемость и естественный отбор происходят в высшей степени рациональным образом. Те виды живых организмов, которые оказались не в состоянии приспособиться к изменившимся природным условиям, просто исчезли с лица земли. Это значит, что биохимические процессы в структуре этих организмов оказались не оптимальными для продолжения жизнедеятельности. Если бы в процессе эволюции поведение живых организмов не было рациональным, то все живые организмы должны были погибнуть. Отсюда, невозможно себе представить, что исключительно рациональный процесс эволюции мог породить нерационального человека.

Рациональным мы называем такое поведение, которое содержит выбор, доставляющий тот или иной позитивный результат для субъекта при минимальных затратах на его достижение. Позитивный результат может выражаться не только в форме материальной выгоды, но также и в повышении социального статуса (политического или профессионального), повышении престижа, авторитета, достижении определенного уровня нравственного совершенства и т.п.

В данной работе мы создаем математическую теорию поведения живых организмов, основанную на законах естествознания. Такой подход не терпит неясностей, ложных посылок и спекуляций. Поэтому повсюду, где речь заходит о рациональном человеке, рациональном поведении и т.п., мы применяем термин «оптимальный», исключая любую двусмысленность толкования. При актуализации потребности, каждый человек всегда совершает такое действие, которое является для него наилучшим, т.е. оптимальным, в некотором смысле. То же самое справедливо и для всех других организмов.

Тезис о том, что человек может быть нерациональным, весьма вреден и очень опасен. Часто такие тезисы используют для оправдания существующей социальной несправедливости. Например, можно сказать, что все люди, работающие по найму и получающие гроши за свою работу, сами в этом и виноваты, так как не способны создать свое дело и зарабатывать больше. При этом никогда не упоминается о том, что таким людям, реально оставлен единственный выбор, а именно работать по найму. Тезис о возможности «нерационального выбора» может появиться в недостаточно глубокой, а по существу, неверной социологической теории. Нерационального или точнее неоптимального человека следовало бы оставить жить в художественных произведениях. Именно художественные произведения являются наилучшим местом для обитания таких чудных персонажей.

Выше мы видели, что внешние условия, под влиянием которых совершается очередной акт жизнедеятельности, являются неотъемлемой частью определения детерминизма и причинности. Принципы детерминизма и причинности содержат в себе условия, определяющие рациональный выбор в момент его совершения. Таким образом, нерациональному поведению не остается места, иначе мы должны признать ошибочность самих этих принципов.

0.10. Детерминизм и альтруизм.

Другим понятием, вносящим путаницу в теорию рационального поведения, являются такие понятия как альтруист, меценат, милосердие, благотворительность.

В словарях можно найти следующие определения понятию альтруист (Alter (лат.) - буквально, другой):

Альтруизм - способность жертвовать собственными интересами или средствами в пользу интересов общества или другого человека.

Альтруизм - Готовность бескорыстно действовать на пользу другим, не считаясь со своими личными интересами.

Исходя из этих словарных определений видно, что, альтруизм может предстать в форме милосердия, благотворительности, меценатства. При этом, альтруизм предполагает совершение некоторых жертвоприношений, бескорыстных, или попросту говоря, невыгодных для субъекта действий. На деле, однако, никаких бескорыстных действий не бывает никогда. Из этих определений видно, что альтруизм это всего лишь готовность или способность совершить поступок в пользу общества или отдельных его членов, но отнюдь, не постоянно совершаемые действия исключительно такого рода. Если бы альтруист всегда (в буквальном смысле) поступал в ущерб себе, то очень скоро у него не осталось бы никаких средств к существованию и он сам оказался бы среди нуждающихся в помощи. Следовательно, альтруист может совершать свои бескорыстные поступки лишь время от

времени. Сначала надо совершить некоторые «корыстные» действия, чтобы заработать денег, а уже потом «бескорыстно» тратить их в интересах другого человека или общества. Далее, очевидно, что альтруист тратит только часть своих средств или своего времени на подобные действия. Ближайшее рассмотрение показывает, что такие пожертвования, всегда составляют лишь мизерную долю от состояния альтруиста, и никак не сказываются на его собственном материальном состоянии.

Действия, совершаемые альтруистом, обычно имеют две оценки материальную и общественную. Альтруист никогда не получает отрицательную общественную оценку, т.е. никогда не происходит понижение его социального статуса в связи с альтруистическим поступком. С уверенностью можно утверждать как раз обратное. Альтруистический поступок всегда имеет положительную социальную оценку. Если субъект совершает бескорыстный поступок в смысле материального вознаграждения, то положительная социальная оценка ему гарантирована. Именно поэтому и могут совершаться подобные действия. Говорить об отсутствии причины, побуждающей к подобным действиям нет оснований.

Приведенные соображения подтверждаются исследованиями психолога Симонова [7], который показывает, что «альтруистическое поведение побуждается двумя основными мотивациями:

- потребностью устранить отрицательное эмоциональное состояние другого члена сообщества (семьи, группы, человеческого рода) путем действий, инициируемых собственным негативным сопереживанием и теми положительными эмоциями, которые возникают у субъекта в случае успеха этих действий;

- потребностью следовать этическим нормам, присущим данному сообществу и закрепленным в его идеологии».

Экспериментальные исследования, проведенные физиологами на животных, также дают однозначный ответ на вопрос что именно служит подкреплением инструментальных оборонительных рефлексов. «В случае классических рефлексов и реакций избегания подкреплением служит эмоционально негативное состояние страха. При успешном осуществлении реакции избегания в процесс вовлекается механизм положительных эмоций» [8].

Как видно из приведенных цитат, бескорыстие здесь вовсе не причем. Первая причина, так называемого альтруизма, полностью совпадает с нашими представлениями, изложенными выше. Это позитивная психическая реакция, возникающая при удовлетворении потребности избегания, а также вследствие позитивной внешней оценки со стороны окружающих. Что касается второй причины, то потребность следовать этическим нормам есть не что иное, как потребность совершать поступки сообразно тому воспитанию, которое субъект получил в процессе социализации. А это как раз и означает поступать наилучшим для себя способом. Если субъект, находясь в обществе, где уважают старших, станет пренебрегать этой нормой (не поздоровается со старшим, не уступит удобное место старшему и т.п.), то общественное осуждение ему гарантировано. Обе приведенные выше мотивации органически встраиваются в развиваемую теорию.

Можно привести примеры, когда человек, совершивший благородный поступок, не получает ожидаемую положительную общественную оценку от окружающих, выраженную в виде похвалы, высказанной вслух или как-то иначе. Тогда человек, осознавая, что его благородное деяние может остаться незамеченным, и все усилия окажутся потраченными зря, сам проявляет инициативу и различными способами пытается обратить внимание окружающих на то, какой хороший поступок он совершил (напрашивается на комплимент). Чаще всего, такой бесхитрый прием применяют дети, желая получить похвалу родителей или взрослых.

Можно привести и такие примеры, когда в момент совершения благородного поступка рядом никого не оказалось, так что на первый взгляд, никто не может дать эту самую общественную оценку (нет свидетелей). Однако, общественная оценка присутствует и в этом случае. Человек может вырасти и стать человеком только в окружении других людей. Без процесса социализации стать человеком невозможно. Это значит, что в момент совершения «альтруистического» поступка человек уже обладает предшествующим опытом, который хранится в его памяти. Совершая материально бескорыстный, благородный поступок, человек знает, что если бы его видели в момент совершения этого поступка родители, друзья или знакомые, то он обязательно получил бы от них высокую позитивную оценку. Сознание того, что сделано доброе дело, пусть даже и без свидетелей, поднимает человека в его собственных глазах, позволяет ему гордиться самим собой. Приподнятое настроение и есть оплата такого поступка. Известное выражение «вырос в собственных глазах», как раз и отражает эту ситуацию.

Если альтруист является состоятельным гражданином и может позволить себе пожертвовать крупную сумму денег, то это действие почти всегда совершается с большой помпой, сопровождается рекламной кампанией, освобождением от уплаты налогов и т.п. В любом случае такое действие никак не назовешь бескорыстным. Кроме того, пожертвованная сумма ни в коей мере не может привести к обнищанию такого гражданина. Обычной, является прямо противоположная картина. Такой гражданин, в конечном итоге, получает даже материальную выгоду.

К проявлениям альтруизма, которые могут вызвать подобные споры, относятся милостыня и благотворительность. Конечно, мы далеки от мысли каким-то образом осуждать или критиковать людей, занимающихся благотворительностью или подающих остро нуждающимся. Однако если рассматривать подобные действия как общественное явление, то следует признать, что в таком обществе не все благополучно.

Какие же силы-потребности побуждают людей давать милостыню? Приведенные выше выводы П. Симонова показывают, что эта потребность состоит в стремлении понизить собственное ощущение дискомфорта от присутствующей рядом нищеты, чужой боли и чужого страдания. Эта потребность происходит от стремления понизить присутствующий рядом негатив, понизить ощущение несправедливости и бессилия что-либо изменить. И конечно, эти действия не являются полностью бескорыстными. Снижение уровня личного дискомфорта также является позитивным эффектом, который и должен рассматриваться как плата за подавание. Важно отметить, что благотворительностью занимаются далеко не все. Это еще одно подтверждение того, что это явление не может быть признано как всеобщее, присущее целой нации или социальному слою.

Человек, получающий подавание, также не может рассматриваться как удовлетворенный своим положением, так как на него давит крайняя нужда, которая гонит его на улицу выпрашивать унижительные подачки. Какое бы счастье время от времени ни отражалось на лице такого нищего, это счастье не может быть истинным.

Совсем другое дело, когда помощь приходит от государства. Такая помощь обезличена и не может порождать негативных эмоций, так как, в этом случае, существует правило или норма, установленная государством, в соответствии с которой и оказывают помощь нуждающимся. Такая помощь не может быть оскорбительной, потому что она отражает заботу всего общества о своих согражданах, оказавшихся в трудном положении. Такая помощь отражает заботу общества о самом себе. Примером такой помощи служит государственная пенсия инвалидам и пенсионерам, материнский капитал и т.п.

Подчеркнем, что положительной оценкой альтруистического поступка всегда является только общественная оценка, т.е. оценка сторонних наблюдателей. Получающий помощь всегда испытывает дискомфорт и чувство неловкости. Получающий помощь

далеко не всегда рад этой помощи. Получающий помощь часто, не осознавая того, ненавидит своего «благодетеля» даже когда говорит ему «спасибо». Все дело в том, что каждый желает устроить свою жизнь самостоятельно. Каждый желает быть независимым, хотя бы в материальном плане. Только в этом случае человек имеет возможность гордиться тем, что у него есть или тем, что он может сделать лучше других. Только в этом случае человек может чувствовать себя полноправным и полноценным членом общества.

Когда мы приглашаем в гости своих друзей, то обычно получаем от них приглашение сделать ответный визит. Они не хотят оставаться в долгу. Никто не хочет быть должником. Вспомним инвалидов, которые в силу различных обстоятельств утратили возможность полноценно трудиться, самостоятельно обеспечивать себя и своих близких. Нет человека, желающего трудиться больше, чем инвалид, потому что он не хочет быть обузой для окружающих. Вспомним, как инвалиды-спортсмены бьются на международных соревнованиях, доказывая всему миру, что они ничем не хуже других. Вспомним бабушек и дедушек, собирающих по крохам деньги на собственные похороны. Они делают это, потому что не хотят, чтобы даже их смерть обременяла расходами тех, кто остается жить. Никому не нужны подачки, потому что они оскорбляют человеческое достоинство.

Разумеется, существует огромное количество таких ситуаций, когда помощь человеку просто необходима. В нормальном обществе всегда находятся люди, готовые спасти утопающего или вынести ребенка из горящего дома. Находятся люди, готовые пожертвовать жизнью при ликвидации последствий крупной техногенных катастроф, спасая здоровье и жизни других людей. Можно привести множество примеров, когда люди совершали самые различные благородные поступки. Наиболее яркими являются примеры, когда люди жертвовали собственной жизнью во имя спасения своих близких, во имя спасения Родины в годы Великой Отечественной Войны. Эти люди не альтруисты в том смысле, что их подвиги бескорыстны. Как правило, это лучшие представители общества. Они заслуживают высочайшей общественной оценки. Эти люди заслуживают статуса героев. Память о них навсегда сохранится в литературных произведениях, военных архивах, фильмах о войне, кинохрониках, в сердцах людей.

В России периодически возникают серьезные проблемы, связанные с уровнем и социальными условиями жизни человека. Достаточно упомянуть проблему огромного количества брошенных детей в лихие девяностые. Это ли не поле для деятельности альтруистов? Если бы альтруизм действительно присутствовал в человеческом обществе как заметный феномен, то такого уродливого явления, как брошенные дети, мы бы не наблюдали вовсе. Проблема брошенных детей, однако же, выглядит совсем иначе. Сначала общество отвернулось, чтобы не видеть всей мерзости происходящего. Потенциальные «альтруисты» сначала отвернулись, чтобы не видеть, как детей отказываются забирать из роддома, как бы случайно забывают в общественных местах или, в буквальном смысле, оставляют на помойках. И лишь потом, когда проблема выросла до размеров, угрожающих стабильности самого общества, так называемые альтруисты, стали бросать им объедки со своего стола, надеясь избежать надвигающегося возмездия. Однако такие действия вряд ли могут претендовать на звание благородных т.е. альтруистических.

В этой связи, термину альтруист правильнее было бы дать другое определение. Альтруист — это человек, который имеет склонность оказывать помощь остро нуждающимся людям, к числу которых можно отнести инвалидов, одиноких людей преклонного возраста, бездомных, сирот, людей, страдающих тяжелыми заболеваниями или бездомных животных. Альтруист — это человек, остро чувствующий чужую боль, и готовый прийти на помощь, чтобы снизить страдания другого. Но и здесь мы не можем приравнять альтруиста к человеку, совершенно бескорыстному, так как позитивная социальная оценка подобных действий присутствует обязательно.

Итак, существует немало способов для того, чтобы отвлечь человека от реалий окружающей действительности. Альтруизм, благотворительность, меценатство, спонсорство, милосердие – традиционные механизмы обмана и самообмана. Красивые слова, за которыми нет ровным счетом ничего. Если собрать вместе все дела, совершенные под флагом этих понятий, вряд ли наберется несколько процентов от того, что фактически требуется сделать. Если внимательно посмотреть, то обнаружится, что альтруизм и милосердие отнюдь не бескорыстны. Разумеется, мы не против того, чтобы альтруисты, спонсоры и прочие благотворители построили школы, детские сады и ясли, обеспечили всех нуждающихся средствами для обучения, лечения, качественного питания и т.п. Однако мы думаем, что для полновесного решения этих вопросов потребуются механизмы, более основательные, чем альтруизм и милосердие.

В контексте данной главы уместно напомнить, что альтруизм как понятие, претендующее на статус бескорыстного деяния, т.е. действия беспричинного, прямо противоречит принципу причинности. Следовательно, это понятие должно быть признано как ложное, не имеющее ничего общего с реальной действительностью.

0.11. Детерминизм и вера в чудеса.

На этот раз речь пойдет о чудесах и сказках, которые хотя и не преднамеренно, но все же, готовят почву для обмана и самообмана. Почему мы все так любим сказки? Вопрос далеко не праздный. Это вопрос, который вскрывает еще одну сторону нашего бытия. Жизнь каждого субъекта сопровождается огромным количеством отрицательных эмоций. Рассмотрим лишь некоторые типичные ситуации.

Пусть речь идет о проблеме соотношения сил добра и зла. Что сильнее добро или зло? К сожалению, однозначного ответа на этот вопрос нет. Зло, как правило, действует скрытно, нелегально и очень организовано. В этом его главная сила. Вспомним известную классическую фразу о том, что всего лишь одна ложка дегтя портит целую бочку меда. Эту сентенцию нетрудно распространить на множество других реальных жизненных ситуаций. Известно, что в каждом обществе есть плохие парни (бандиты). Обычно, они составляют небольшой процент населения. Однако мы боимся ходить ночью по неосвещенным и безлюдным улицам. Это факт. Время от времени каждому приходится сталкиваться с проявлением несправедливости. Однако далеко не каждый способен вступить за обиженного. Если нам покажут фильм о серийном убийце, вечером и ночью мы будем ходить к метро встречать своих дочерей. Терроризм – еще одна демонстрация того, что весьма малыми силами можно совершать большие и очень вредные дела. Достаточно вспомнить террористические акты в Буденовске, Буйнарске, Москве, взрывы на железной дороге. Этот перечень легко может быть продолжен. Таковы факты, показывающие соотношение сил добра и зла.

Разумеется, в сказках и фантастике нет ничего плохого. Плохо то, что вера в чудеса закрывает от нас реальность окружающей действительности. Мы истово верим в то, что «вот приедет барин, барин нас рассудит». Мы выходим из театра или кинотеатра в слезах от нахлынувших благородных чувств после просмотра спектакля или кинофильма о доблестных рыцарях и живем с этим чувством до следующего утра. Однако наступает новый день, и вместе с ним наступает отрезвление. Оказывается, что никаких сказочных богатырей, добрых фей и волшебников в реальности не существует, а все также нечем кормить детей,

нет места в детском садике, а безработица не оставляет никаких шансов на улучшение жизни. Фактическая реальность состоит в том, что нет денег на операцию больному брату, нечем оплачивать обучение старшему сыну и снова надо отложить мысли о собственном автомобиле или поездке в дом отдыха.

Вера в чудеса — это самообман, который мешает правильно оценивать события, происходящие вокруг нас, и создает иллюзию возможности легкого решения сложных вопросов. Вера в чудеса — это механизм фактического ухода от решения сложных вопросов. В этом смысле, вера в чудеса, безусловно, вредное явление, которое создает предпосылки для построения новых схем обмана и тормозит продвижение к гражданскому обществу.

Вера в чудеса может использоваться как во благо человека, так и во зло ему. Позитивное влияние художественных произведений на человека хорошо известно. В первую очередь, это сильнейшее воспитательное воздействие. Очень часто молодые люди берут в качестве примера для подражания того или иного любимого героя сказок, фантастики или других художественных произведений. Подражая положительным героям, можно вырабатывать в себе качества благородства, целеустремленности, уважения к старшим и т.д. К сожалению, не дает забывать о себе и обратная сторона такой медали, как вера в чудеса. Альтруизм, благотворительность, меценатство, в частности, и есть те самые сказки, с помощью которых отвлекается внимание людей от повседневных проблем, от неустроенности бытия, и социальной несправедливости. При этом внимание переключается на мелкие, несущественные детали. Перегруженность текущими делами, стрессы не позволяют человеку сконцентрироваться на важнейших вопросах, которые практически всегда сами по себе неприятны, требуют высокой концентрации внимания и больших затрат психической энергии. Чаще всего человек уходит от серьезных вопросов. Ему хочется, чтобы все было хорошо само собой, без его участия. Ему хочется, чтобы в его жизни происходили приятные чудеса. По-человечески, это очень даже понятно. Жаль только, что таким путем невозможно решить ни одной проблемы.

0.12. Детерминизм и заблуждения.

Самоорганизация. Не следует думать, однако, что ложные термины присутствуют только на бытовом уровне. Термин «самоорганизация», широко используемый в научной литературе, порожден учеными мужами. Термин «самоорганизация» следует признать крайне неудачным. Смысл этого термина, указывает на то, что нечто организуется как бы само собой, что находится в прямом противоречии с принципами причинности и детерминизма. Имеет смысл лишь вторая половина этого слова, т.е. организация. Организация — это процесс структурирования, упорядочения, создания более совершенных структур по сравнению с исходными компонентами. Этот процесс специфической организации материи происходит с затратами энергии и использованием материальных ресурсов т.е. в полном соответствии с законами естествознания.

Самая суть процесса организации в мире живого состоит в создании более упорядоченной материи по сравнению с неживой природой. Построение высокоорганизованных материальных образований может происходить только в результате затрат энергии и материальных ресурсов, необходимых для строительства живых организмов.

По этой причине вместо термина самоорганизация далее будем использовать термин биоорганизация. Этот термин удачно представляет процесс образования и роста любого живого организма. Для организмов, имеющих более высокий уровень организации, в частности, имеющих нервную систему, процесс развития не ограничивается биологическим ростом, а сопровождается обучением и взаимодействием с другими живыми организмами на более высоком уровне. Для этого этапа развития организмов будем использовать известный термин социализация, который вполне адекватно представляет суть процесса.

0.13. Выводы по главе.

Рассмотрены ряд важных вопросов, связанных с закономерностью и случайностью нашего бытия, механизмы проявления детерминизма и случайности. Фундаментом принципа детерминизма является принцип причинности. Этот принцип также несет в себе ряд важных утверждений. Установлено что основными признаками причинных отношений является временная асимметрия между причиной и следствием, непрерывность во времени и пространстве, отношение порождения, а также необходимость и однозначность. В качестве основного механизма процессов причинения выступают причинно-следственные цепи. Весь процесс жизнедеятельности организмов можно представить множеством таких причинно-следственных цепей, причем точность моделирования общественных процессов непосредственно зависит от количества таких цепей, включенных в модель.

Установлено, что случайность является объективной категорией, неизменно сопутствует и дополняет необходимость. Рассмотрены основные причины случайности и способ включения в математическую модель жизнедеятельности. Установлено, что любое следствие возникает как результат действия порождающей причины и сопутствующих условий. Установлен важный аспект, связанный с объективной необходимостью сосуществования необходимости и случайности в каждом цикле актуализации – удовлетворения потребности.

Понятие детерминизма с позиций современной философии показывает несостоятельность понятий альтруизм, меценатство и т.д. как беспричинных, не имеющих под собой рациональной основы.

0.14. Список литературы.

1. Купцов В.И. Детерминизм и вероятность. М., Политиздат, 1976г. 256с.
2. Диалектический материализм. Госполитиздат. 1954г. ред. Г.Ф. Александров. 439 с.
3. Алексеев П.В., Панин А.В. Философия: Учебник. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2003. - 608 с.
4. Философия и методология науки. Под ред. В.И. Купцова. М. Аспект Пресс, 1996. 551 с.
5. Основы философии науки / под ред. проф. С.А. Лебедева: Учебное пособие для вузов. М.: Академический Проект, 2005.— 544 с.
6. Купцов В. И. "Роль философии в научном познании". М., 1976. С. 56
7. Симонов П. В. Эмоциональный мозг. М.: Наука, 1981.
8. Александров. Ю.И. Отв. Ред - Психофизиология.– СПб: Питер, 2007, 464с.