

*Э.Ю. Калинин  
Ю.В. Черновицкая*

## **Реальность сложности или сложность реальности (информационно-коммуникативный подход)\***

Существует множество концепций сложности и информации в философии и в науке. Нас в данной работе будет интересовать не столько их многообразие, сколько возможность существования некоторой общей точки зрения. Мы будем исходить из того, что, независимо от типа и этапа развития науки, в ней реализуется принцип объективности, т. е. независимое существование объекта науки от ее субъекта и предмета, и описывается тот или иной тип объективной детерминации. В дальнейшем мы будем понимать реальность (реальное бытие) в узком смысле, т. е. как объективную реальность (материальность) или онтологию. «Соблазн телеологии», как и искушение редукционизмом, – это родственные процессы, связанные с процессами расширения пределов предметной области того или иного типа научного знания и реализации гносеологического идеала монизма. Эту тенденцию назовем «монизацией». Отметим две прямо противоположные основные тенденции в первичной «монизации»: 1) сведение сложного, целостного к простому и элементарному, т. е. редукция; и 2) возведение простого, примитивного, элементарного к сложному, системно-организованному. Назовем эту тенденцию «экстрадукцией» или «элевацией».

Основная цель работы – изучение несводимости дифференциации представлений о реальности (т. е. ее сложности) на примере исследования способов понимания целесообразности, информации и сложности в современной науке и философии.

---

\* Работа выполнена при поддержке РГНФ, грант № 11-03-00597а.

## 1. Рациональность и сложность

### 1.1. Рациональное, нерациональное, иррациональное

Большинство концепций сложности имеет ярко выраженную классическую рациональную направленность (почти все классификации видов систем по степени сложности носят объективный характер)<sup>1</sup>. Остановимся на этом подробнее. Классическое естествознание объединяет с классическим обществознанием общая гносеологическая и онтологическая позиция: мир (объект, реальность, референт) не только существует независимо от воспринимающего, познающего, действующего и общающегося субъекта, но и этот мир соразмерен для познания и понимания его этим субъектом. Эта соразмерность (некая «предустановленная гармония») обеспечивается благодаря существованию абсолютного трансцендентального субъекта, который либо прямо, либо косвенно, как некоторое основание религиозно-мифологического или социально-когнитивного порядка обеспечивает в сверхприродной форме реализуемость процедур понимания и познания. В философии эта трансцендентальная субъективность получает неодухотворенную форму трансцендентальных условий познания и структур субъекта. При всех различиях в понимании смысла рациональное как осмысленное – это предельно широкая и общая точка зрения, позволяющая хотя бы как-то объединять различные типы рациональности. Тогда классическое представление о рациональности как о порядке смыкается с новым: рационально, упорядочено то, что каким-то способом организовано, осмыслено.

Для дальнейшего понимания рационального нам необходимо обозначить его границы (пределы). Полярность «рациональное – иррациональное» или «рациональное – нерациональное» – это признак классической рациональности. Постклассическое видение взаимоотношений между этими категориями в форме триады можно сформулировать следующим образом: категория иррационального фиксирует концептуальный и фактуальный остаток, не укладывающийся в принятие схемы осмысленного и систематизированного научного знания. Оно представляет собой атрибут по-

<sup>1</sup> Новик И.Б. Моделирование сложных систем. М., 1965.

знавательной деятельности и ее результатов, проявляющий себя в переломные моменты развития науки. Иррациональное образует оппозицию рациональному как неосознанное – осознанному, неосмысленное – осмысленному, невыразимое – выразимому, неразрешимое-разрешимому. Нерациональные феномены познания лежат в русле совершающихся трансформаций, обнаруживают свою доступность для применения сложившегося набора методов и процедур, подвергаясь целенаправленной рациональной обработке. Те или иные теоретические построения, будучи рациональными в одном отношении, могут оказаться нерациональными в другом. Рациональность и противостоящие ей формы образуют не дилемму, но трехчленный ряд: рациональность–нерациональность–иррациональность. В этом ряду «нерациональное» служит опосредующим звеном. Тогда классическая пара: сложное–простое может быть преобразована в постклассическую триаду: сложное (не достижимое) – непростое (трудное, недостигнутое) – простое (элементарное, достижимое)<sup>2</sup>.

## 1.2. Сложность как несоизмеримость (непредставимость)

В процессе развития рационализма западной цивилизацией были выявлены многочисленные и разнообразные примеры и области, недоступные для той или иной процедуры рационализации, и обозначены ограничения для конкретных видов познания и понимания. Такие примеры можно привести, начиная с иррациональных чисел (типа  $\sqrt{2}$ , повергшего в шок пифагорейцев) до парадоксов нелокальности в квантовой механике, если брать их из физики и математики. Если брать их из социогуманитарной области, то одним из наиболее ярких является несоизмеримость ценностной и целевой рациональности в смысле М.Вебера или взаимная непроницаемость для понимания между западной цивилизацией и цивилизациями Востока. Речь идет о духовной несоизмеримости – с одной стороны и нерационализируемости духа – с другой, т. е. о неприводимой сложности мира. Такого рода опыт познавательной и культурной несоизмеримости (несоразмерности) в сфере позна-

<sup>2</sup> Йолон П.Ф., Крымский С.Б., Парохонский Б.С. Рациональность науки и культуры. Киев, 1983.

ния и коммуникации, а также внутреннее развитие философии и методологии науки привели к иной **постклассической (неклассической)** гносеологической позиции (например, коперниканскому повороту И.Канта или пониманию диалога и природы смысла М.Бахтиным): у познающего и/или коммуницирующего субъекта нет прямого выхода на объект (реальность, референт), минуя собственные познавательные и коммуникационные усилия, нет и изначальных гарантий успешности этих усилий от лица трансцендентального субъекта, порядок, и тем более сложность Космоса, не задана до познания изначально и абсолютно.

## 2. Дифференциация и способы представления реальности

Долгое время в естествознании детерминизм сводился к причинности, т. е. к жестким однозначным связям. Однако при дальнейшем развитии науки выяснилось, что требование однозначности жесткости реализуется очень редко и, как правило, в искусственных, а не естественных системах. Именно в технических системах в широком смысле (целесообразных) в ряде случаев удается реализовать на конечных интервалах времени (ресурса) такую причинно-следственную связь: а) благодаря существованию в природе динамических законов, выражающих необходимую и повторяющуюся связь между предметами или явлениями, б) благодаря возможности её искусственно изолировать от других природных связей. Дальнейшее исследование связей выявило многозначность и обязательное наличие случайностей, т. е. открытие сложности в технике.

Многозначность, многовариантность развития, открытые в естествознании, позволили понять то, как возможна техника. При спектре возможных реализаций в зависимости от случайности или целесообразности реализуется тот или иной вариант действительности. В этом случае целесообразность с точки зрения природных причинно-следственных связей предстает как случайность. С точки зрения социальной потребности (необходимости) техническая реализация цели в том или ином техническом устройстве или технологии – это проявление обобщенного детерминизма – соединение природных и социальных законов. Развитие естественных,

общественных и технических наук позволило выявить помимо прямых причинно-следственных связей и обратные связи, т. е. воздействие следствия на причину через посредующее звено, благодаря которым образуются системы. Помимо обратных связей были обнаружены корреляционные когерентные связи, когда устанавливается единый временной или пространственно-временной порядок между процессами и элементами. Наконец, были выявлены вероятностно-детерминационные связи, принципиально несводимые к динамическим законам (например, в квантовой механике) и т. д., что по существу означает обнаружение сложности в физике.

Следующая группа понятий системно-кибернетического класса наук, на наш взгляд, выражает природу, прежде всего, технических систем, а значит, и объектов технических наук: а) цель, управление и оптимизация; б) связь, информация; в) элемент, структура, функция, система, сложность. В отличие от природных объектов все технические системы имеют явную внутреннюю цель как детерминант своего поведения, извне привнесенную их создателями. Реализация идеальной цели допускается природными процессами благодаря существованию многозначных связей; целого спектра возможных реализаций того или иного процесса. Эта реализация достигается с помощью процесса управления тем или иным природным процессом в искусственно созданных условиях и предметах. При этом в процессе управления благодаря наличию положительных и отрицательных обратных связей реализуется из всего множества возможных следствий именно то, которое является запланированной целью. Эта цель является оптимумом в обобщенном пространстве возможных динамических траекторий с точки зрения заданного извне целевого критерия. Сам процесс реализации этой цели в этом смысле можно назвать процессом оптимизации.

Специфика связи в технических в широком смысле (целевых) системах заключается в её двойственности. Эта связь одновременно и природная (материальная), т. е. имеет энергетические, энтропийные и другие природные характеристики и информационная (идеальная), т. е. несёт смысл. Это происходит потому, что и управление также реализуется как природный (материальный) и как целевой (идеальный) процесс. А информация, как характеристика обратной связи, и выражает обратную идеальную связь,

т. е. способ воздействия на идеальную цель. Таким образом, можно говорить о необходимости двух независимых языков: 1) пространственный – временной – причинный; 2) структурно-функционально-информационный.

Перейдем к основным типам научных дисциплин. Выделим три основных типа опытных наук (дисциплин): 1) естественные, 2) технические, 3) социогуманитарные. Эти основные типы выделяются по объекту изучения и по характеру идеальной предметности. Типы объектов: 1) природа, 2) техника (технология), 3) общество (человек). Этим типам объектов соответствуют типы идеальной предметности: 1) объектные значения; 2) субъектные (объективно-идеальные) ценности – для общественных наук и смыслы – для гуманитарных наук; 3) предметные цели и программы. При этом причинность является базовым понятием для естествознания; целесообразность – для технoзнания; и ценность – для обществознания. В классической науке в каждом типе научных дисциплин единственная онтология существовала на основе соответствующего базового понятия без экспликации познавательных процедур, с помощью которых проводилась такая сепарация. Помимо трех основных типов опытных наук в классической науке существовал и отдельный класс абстрактных (формальных) наук, сюда входили математика и логика.

### 3. Дифференциация науки и методологической рефлексии как рост когнитивной сложности

Э.Г.Юдин выделил исторические типы внутринаучной рефлексии: онтологизм, гносеологизм и методологизм. Развитие линии гносеологизма приводит в XX в. к ее существенной модификации, где рефлексия направляется на средства познания в самом широком смысле слова. Этот тип рефлексии можно назвать **методологизмом**. Его развитие приводит к постепенному перерастанию анализа средств познания в их систематическое производство и превращает методологию науки в самостоятельную область науки. Средства познания служат не только регулятивами познавательного процесса, но и орудиями “**конструирования**” **реальности**, подлежащей исследованию. Методологизм в целом движет-

ся в направлении создания конструктивной специально-научной онтологии. Он рассматривает субъект–предмет–объект в системе, самостоятельность существования и удельный вес средств познания здесь выше и их роль важнее, чем в гносеологизме. «Методологизм», с нашей точки зрения, – одна из форм постклассической рациональности в сфере науки и техники, организационно обособившаяся и прошедшая путь от самосознания ученых до дисциплинарных и экстрадисциплинарных форм организации, тогда сложность имеет практический характер.

Исторические типы внутринаучной рефлексии логически образуют триаду, которая, с нашей точки зрения, всегда присутствует в самосознании науки. В зависимости от этапов развития до определенного момента осознавалось и акцентировалось то или иное звено триады в самосознании науки, а остальные оставались в тени. Соответственно менялась и господствующая стратегия научного исследования. Для каждого из трех главных типов научного знания (и соответственно «типов наук») всегда существовала доминирующая стратегия, обусловленная спецификой «объектов» этих типов. Онтологизм, гносеологизм и методологизм как исследовательские стратегии и типы научного самосознания соответствуют естественным, социогуманитарным и техническим наукам. С точки зрения постклассической рациональности все три стратегии, как и все три типа научного знания, присутствуют в каждом из типов наук, но доминирующая стратегия соответствует специфике предмета, доминирующий тип знания является конечным продуктом – целью, остальные же типы предметности и исследовательской деятельности выполняют функцию средства. С этой точки зрения весь позитивизм может быть понят и рассмотрен как реализация стратегии гносеологизма или как один из видов классического рационализма в сфере внутринаучной рефлексии (с его лозунгом: «Наука сама себе философия!»)<sup>3</sup>.

Нам представляется, что переход от классической науки к постклассической знаменуется не последовательными этапами развития научных дисциплин, а взаимным проникновением альтернативных методологий и онтологий в тело каждого из типов наук. В частности для естествознания – это конструктивизация и гуманизация предмета и метода; для технoзнания – натурализация

<sup>3</sup> Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности. М., 1978.

и гуманизация и для обществознания – это конструктивизация и натурализация. Тогда к причинной детерминации, почти монополюбно господствующей в онтологии классического естествознания, добавляется целевая детерминация (например, в форме относительности к средствам измерения и т. п.). К ценностной детерминации, преобладавшей в онтологии классического естествознания, прибавляется и теснит её конструктивно-целевая.

Кроме того, переход к постклассической науке сопровождается появлением нового типа научных дисциплин – интегративно-абстрактных наук (например, системно-кибернетического или динамически-синергетического классов)<sup>4</sup>. Идеализированная предметность этого типа единым образом описывает все три традиционных типа объектов: природу, общество, технику, при этом ключевой детерминацией для онтологии этого класса наук является целевая. Поэтому появляется устойчивая методологическая ориентация на то, чтобы онтологии других типов наук, как и основные типы объективной детерминации, свести к одной единой целевой онтологии. Однако попытки монистического сведения разных типов детерминаций к одному (целевой и ценностной – к причинной – в позитивизме; причинной и целевой – к ценностно-смысловой – в субъективизме и причинной и ценностной – к целевой – в конструктивизме) приводят к одному обратному итогу к иерархии понятий, а значит и видов детерминаций внутри основного системообразующего. То есть можно говорить о неустранимости и увеличении когнитивной сложности постклассической науки.

#### **4. Дополнительность динамического и кибернетического подходов по Ю.Неймарку**

Если можно говорить о некоторой общей и минимальной онтологии для всех основных типов наук, то такой онтологией может быть онтология времени или динамическая онтология (в одном из двух смыслов динамики – как учение об изменении). Если эту динамическую онтологию удастся формализовать (тем самым об-

<sup>4</sup> *Неймарк Ю.И.* Динамические системы и управляемые процессы. М., 1984; Неизбежность нелинейного мира. К 100-летию со дня рождения В.С.Готта. М., 2012.

ласть её применения сильно сужается – почти полностью выпадают социогуманитарные науки), то сначала: 1) вводится понятие динамической системы, обладающей такой характеристикой как состояние. При этом 2) из настоящего состояния может быть выведено с помощью определенного закона будущее этой динамической системы, что и оправдывает введение такой характеристики и, по сути дела, означает введение той или иной концепции детерминизма в зависимости от характера вышеназванного закона; 3) в случае формализации вводится математическая модель (точнее, формальная) динамической системы, где этот закон описывается формальным образом, что позволяет 4) пространственно подобно смоделировать время (динамику).

Помимо этой геометрической интерпретации всей совокупности движений динамической системы, возможен и другой – системно-кибернетический подход к анализу процессов, происходящих в динамической системе. Этот подход может быть по-разному интерпретирован, в зависимости от понимания управления, цели, оптимизации и информации как ключевых понятий этого подхода. Выделим основные моменты такого подхода на основе работы<sup>5</sup>. Он основывается: на расчленении системы на части, рассмотрении ее движения как следствия взаимодействия этих частей. Каждая из частей системы рассматривается как преобразователь поступающих на нее воздействий в воздействия на другие части системы. Если отвлечься от содержания взаимодействий и рассматривать их как процессы переработки величин этих воздействий, то мы придем к описанию движения динамической системы как взаимосвязанного процесса переработки информации. В ряде случаев ему можно придать целенаправленный характер, опираясь на вариационную формулировку уравнений движения динамической системы, что позволяет процессы, происходящие в динамической системе, трактовать как результат управляющих воздействий, направленных на реализацию цели, состоящей в оптимизации функционала. Нам представляется, что такие аналитические процедуры создания предмета теории кибернетики в общем случае не являются: а) единственными, б) универсально применимыми, в) полными и непротиворечивыми. По крайней мере, для того, чтобы

<sup>5</sup> Неймарк Ю.И. Динамические системы и управляемые процессы. М., 1984.

говорить о динамической системе, надо предположить некоторую минимальную степень или уровень её устойчивости и сложности (структурной упорядоченности).

При наличии такого минимального уровня, во всяком случае формально, многие динамические системы можно трактовать как системы управления, оптимизирующие некоторые функционалы. Создаваемые нами управляющие системы отличаются от этих формальных конструкций (например, моделей оптимальности от Ферма до Фейнмана) лишь **осмысленностью** функционалов и, пожалуй, большей прямолинейностью в средствах достижения цели. Основным способом достижения цели управления являются обратные связи. В соответствии с этим система управления представляется в виде некоторых звеньев и направленных связей между ними. Такие же обратные связи можно обнаружить почти во всех динамических системах. Их относят к системам управления лишь в той мере, насколько оптимизируемые ими функционалы могут трактоваться как **осмысленные цели**.

Динамические системы и процессы субъект познания рассматривает или нет как системы и процессы управления в зависимости от наличия содержательной трактовки оптимизируемого ими функционала. С точки зрения формальной теории это отличие едва ли должно быть признано существенным и скорее говорит о целесообразности и необходимости единого подхода к исследованию динамических и управляющих систем. Такой единый подход может основываться на трактовке динамической системы как системы переработки информации, т. е. на расчленении ее на части и рассмотрении ее движения как следствия преобразований, осуществляемых ее частями. Вместе с тем такой подход не позволяет получить столь исчерпывающую картину динамического поведения, как фазовый портрет. Поэтому следует искать какого-то синтеза этих двух различных подходов, как считает Ю.Неймарк, да и большинство исследователей. Но, с нашей точки зрения, эти два подхода являются взаимодополнительными и не могут быть сведены друг к другу (именно поэтому-то этого и не произошло), т. к. при сведении одного из подходов друг к другу либо теряются геометрические детали количественного подхода, либо утрачивается структурная специфика кибернетического подхода.

## 5. Связь информации и сложности

В последние десятилетия в связи с развитием информатики усиливается стремление к созданию информационных концепций сложности, особенно в их интегративных версиях. Однако со времени создания теории информации К.Шеннона многообразие концепций информации так и не было сведено к удовлетворительному единству. Это касается как противоречия 1) между атрибутивными и функциональными концепциями, так и 2) между сторонниками связи отражения информации и их противниками; равно также различий между 3) количественными и качественными концепциями, 4) концепциями информации как знания (т. е. когнитивными) и концепциями информации как всеобщего свойства бытия (т. е. онтологическими). Возможно, это происходило потому, что достаточно не анализировалась связь между информацией и теорией познания и, шире, концепцией рациональности. Все эти споры шли в рамках классической гносеологии, где объект существует со всеми своими атрибутами до процесса познания, а процесс познания заранее согласован с объектом. Кроме того, сама коммуникация (связь) понималась как передача (в лучшем случае обмен) информации, а не как полноценное общение. Оно тем самым редуцировалось передачей информации, а репрезентация реальности в познании – к информации как ее тождественной копии. Можно записать символическое равенство: бытие = результат познания = копия = информация. Отсюда следовало, что бытие = информация<sup>6</sup>.

Развитие науки и философии в конце XX – начале XXI в. вновь актуализировало поиски ответа на вопрос: что такое информация? Проблематизация рациональности, переход от деятельностного к коммуникативному этапу рациональности ведет к более сложным моделям бытия и познания, в том числе и пониманию информации не как общенаучного, а как экстрадисциплинарного научного понятия. Оно обозначает группу близких, но различающихся феноменов, называемых одним словом, но представляющих из себя целое семейство (точнее, имеющих «семейное сходство» в смысле Л.Витгенштейна, когда все представители семейства имеют хотя

<sup>6</sup> Бир Ст. Кибернетика и управление производством. М., 1968; Винер Н. Кибернетика. М., 1968; Урсул А.Д. Проблема информации в современной науке. М., 1975; Эшби Р. Введение в кибернетику. М., 1959.

бы одну общую черту друг с другом, но не существует ни одного представителя, который включает в себя все общие черты). Создать общее понятие, включающее все разнообразие свойств различных видов информации, не удастся, но объединительная концепция в виде научно-исследовательской программы или хотя бы в форме идеала может быть продуктивна. Приведем два примера во многом альтернативных концепций информации и сложности (Гуревича и Шрейдера), где на основе одного и того же ключевого слова – информация, – понимаемого по-разному, создаются существенно различные концепции сложности.

### **Интегративная концепция информационной сложности И.С.Гуревича**

Сложность системы отождествляется у И.Гуревича с количеством информации, содержащейся в ней, и/или с количеством информации, необходимой для ее полного теоретического и экспериментального описания. Тем самым статическую сложность системы оценивается минимальным объемом информации, необходимым для полного описания статических характеристик системы; динамическую сложность – объемом информации, содержащейся в неопределенных параметрах, характеристиках системы.

Сложность систем имеет комбинаторное происхождение. Она порождается сочетанием, взаимосвязью элементов и состояний в каждый фиксированный и последовательный момент времени. Большая размерность, неоднородность, разнообразие – факторы, повышающие их сложность. Категория сложности объективна. Объективный абсолютный характер категории сложности определяется существованием в системах множества взаимосвязанных частей и элементов, могущих находиться в различных состояниях, однозначно определяющих обе компоненты сложности. В исследованиях, проектировании сложность систем может быть относительна, субъективна, т. к. ученый, конструктор в силу ограниченных возможностей методов и приборов или в целях упрощения может внести простоту или добавить сложности в систему<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Гуревич И.С. Законы информатики – основа исследований и проектирования сложных систем. М., 2003.

Концепция И.Гуревича имеет объективированный, универсальный, редукционистский, метатеоретический и абстрактный характер, т. е. основана на физико-математических теориях и концепции количества информации К.Шеннона, поэтому слабо распространяется на социогуманитарные объекты.

### **Интегративная концепция информационной сложности Ю.А.Шрейдера**

Социальная рефлексивная система (сложная система по Шрейдеру) имеет семиотическую природу информационных связей, в противовес простой («большой» в традиционной терминологии), где присутствуют только функциональные связи. Для сложных систем характерна возможность поведения, основанного не на структуре целей, а на системе общих ценностей. Поэтому ценностно-символические аспекты бытия такой системы требуют третьего – нового идеально-рефлексивного языка, по сравнению со вторым – структурно-функциональным языком (представлением) технических (в широком смысле) систем и с первым – физико-математическим языком<sup>8</sup>.

Система может быть по-разному представлена как множество. Сама процедура членения на элементы входит в понятие системы. Но и выбор отношений между этими элементами тоже зависит от наблюдателя, от способа описания системы. То, что для одного наблюдателя, выделившего определенные отношения между элементами, представляется как нечто весьма хорошо организованное, для другого наблюдателя (пользующегося при описании другим набором отношений) может выглядеть как перевозданный хаос.

Концепция Ю.А.Шрейдера имеет политеоретический и антиредукционистский характер, т. к. связана, в первую очередь, с изучением специфики биологических и социально-рефлексивных систем, и потому слабо формализуема и малопродуктивна в сфере точных наук. Таким образом, интегративные концепции сложности сами имеют сложный характер и не редуцируемы к единому основанию.

<sup>8</sup> Шрейдер Ю. А., Шаров А.А. Системы и модели. М., 1982.

Попытаемся связать неприводимое многообразие концепций сложности в некоторую минимально возможную типологию. Можно связать непредсказуемость и сложность, тогда можно ввести типологию сложности по степени предсказуемости/свободы. 1. Детерминированные (предсказуемые) жестко и однозначно, 2. индетерминированные (непредсказуемые) жестко и однозначно: 2.1. предсказуемые вероятно (случайные), 2.2. непредсказуемые вероятно (свободные), 2.2.1. относительно свободные (люди), 2.2.2. абсолютно свободные (Бог). Если ввести символическую меру степени сложности [Сл. (ст.)], то для группы 1- [Сл. (0)]; 2.1. – [Сл. ( $0 < \text{Ст} < 1$ )]; 2.2.1. – [Сл. ( $1 < \text{Ст} < \infty$ )]; 2.2.2. Сл. ( $\infty$ ).

Основные несводимые виды сложных систем и концепций сложности. 1. Сложность как сложенность, сумма частей, сводимая к элементам и позволяющая ввести формализацию (часто метрическую); 2. Сложность как единая целостность, не сводимая к сумме элементов, допускающая формализацию в крайнем случае в виде бесконечной суммы (например, в математике (теории чисел и т. д.) и в физике (ОТО и квантовой механике)); 3. Сложность как структурированная целостность, требующая введения помимо пространственно-временного-причинного языка еще и второго – структурно-функционального, несводимого к первому (в химии, биологии, технике и т. д.); 4. Сложность как развивающаяся самоорганизующаяся целостность (синергетика). В ряде случаев вводят или альтернативно, или дополнительно органическую систему, где сложность предстает в двух ипостасях: а) воспроизводящей во времени и пространстве свою структуру (предпосылки); б) эволюционирующей во времени и пространстве, тогда к двум вышеописанным языкам прибавляется эволюционный язык; 5. Сложность как социально-рефлексивная система, связывающая воедино природу, социум и дух и не сводимая к вышеозначенным трем объективным языкам; 6. Сложность как индивидуальный субъект. При этом появление уникальных Я-черт приводит не только к необъективированному, но и к неинтерсубъективированному языку, т. е. сложность индивидуального субъекта всегда несет смысл, который не всегда может быть выражен в значении. Сложность всегда результат «противоречия встречи» субъекта и объекта, вернее, человека (человечества) и мира (или

«не встречи» см., напр.<sup>9</sup>). Поэтому подводя определенные итоги осмысления сложности, можно сказать, что все прекрасное сложно, но не все сложное прекрасно.

### Заключение

Дифференциация реальности носит объективный характер, что приводит к объективной дифференциации наук и основных методов исследования и эффективно ограничивает интеграцию науки и демонстрирует не только сложность познания, но и сложность реальности, т. е. все вместе – реальность сложности как несводимости (неприводимости) бытия и познания к единому основанию, что представляется основным признаком постклассической рациональности. Анализ процессов дифференциации и интеграции научного знания на примере анализа информации показывает, что при сохраняющейся тенденции к монизму господствующим реальным результатом является вторичная плюрализация первичных понятий. Она реализуется в устойчивой множественности значений понятия, системообразующего для соответствующего типа онтологии. Изучение экстрадисциплинарных («общенаучных») динамического и системно-кибернетического подходов и интегративных информационных концепций сложности показывает их несводимость и дополнительность, что демонстрирует неустранимость сложности представлений о реальности даже при использовании интегративного подхода. Реальность сложности ведет по мере объективного развития к увеличению числа не сводимых друг к другу языков при ослаблении степени объективности, но без полной потери смысла.

<sup>9</sup> Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. М., 1999.