А.Ф. Рубцов

Некоторые наиболее общие вопросы общей теории систем в области категорий и методологий

Воронеж 2006

УДК 007

Рубцов А.Ф.
НЕКОТОРЫЕ НАИБОЛЕЕ ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕЙ ТЕОРИИ СИСТЕМ В ОБЛАСТИ КАТЕГОРИЙ И МЕТОДОЛОГИЙ/.
ОАО «Концерн «Созвездие». – Воронеж, 2006. – 112с.

В монографии на основе единой концепции анализируются, определяются и систематизируются фундаментальные категории научного знания, составляющие общий понятийный (мировоззренческий) базис системного исследователя и отражающие бесконечное бытие, конечное человеческое мышление и их взаимоотношение.

Книга рассчитана на читателя, имеющего достаточный уровень мышления и научных знаний в области философии, системологии и «Теории информации и связи».

Она может быть полезна научным работникам, занимающимся моделированием, анализом и синтезом сложных систем.

Лицензия № 020551
От 31 октября 1997 г.

© Рубцов А.Ф., 2006

Оглавление

Предисловие *5*

1. Фундаментальные категории бесконечного БЫТИЯ *10*

1.1. Общие замечания **10**

1.2. БЫТИЕ (РЕАЛЬНОСТЬ, БЕСКОНЕЧНОСТЬ) **10**

1.3. Категория Бытие (Реальность, Бесконечность) **11**

1.4. РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ (ОБЪЕКТИВНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ). Понятие Развернутое Бытие (Объективная реальность) **15**

2. АНАЛИЗ и СИНТЕЗ – всеобщие процессы-атрибуты БЫТИЯ. Категории Анализ и Синтез *18*

2.1. Общие замечания **18**

2.2. АНАЛИЗ. Категория Анализ **20**

2.3. СИНТЕЗ. Категория Синтез **30**

2.4. Заключительные замечания к главе 2 ..... **37**

Структурные схемы к 1-ой и 2-ой главам *40*

3. Атрибуты БЫТИЯ и отражающие их категории *44*

3.1. Общие замечания **44**

3.2. Определение атрибута БЫТИЯ **48**

3.3. Атрибуты ОБЪЕКТНОСТЬ и СУЩЕСТВОВАНИЕ **48**

3.4. «Дочерние» атрибуты от «материнского» атрибута СУЩЕСТВОВАНИЕ **56**

3.5. Заключительные замечания к главе 3 ..... **69**

Структурные схемы к 3-ей главе *72*

4. Фундаментальные категории мышления *76*

4.1. Категория Структура **76**

4.2. Категория Сущность **85**

4.3. Категория Структурно-сущностная методология **95**

Структурные схемы к 4-ой главе..... 103

5. Введение в систематизацию понятий. Некоторые наиболее общие замечания 106

Выводы 110

Литература..... 112

Предисловие

• Все возрастающая сложность системных задач, которые ставит жизнь перед наукой, настоятельно требует обновления и уточнения понятийного (и методологического в его составе) арсенала системного исследователя, необходимого для их успешного решения.

• Предлагаемая вниманию читателя монография имеет прямое отношение к «Общей теории систем», поскольку понятия, которые в ней анализируются, относятся к всеобщим понятиям, составляющим понятийный базис всех научных теорий, в том числе называемых «общими».

• Как было справедливо отмечено в монографии М. Месаровича и др. «Теория иерархических многоуровневых систем» [8, стр. 59], сложные системы потому и называются сложными, что для них в принципе не существует единственного и полного метода описания. Сама палитра методов исследования таких сложных систем, под стать самим системам, весьма велика, разнообразна и постоянно пополняется. Среди таких методов исследования есть наиболее общие, относящиеся к высоким рефлекторным уровням и позволяющие сформировать общее, целостное представление о сложной системе; а есть и частные, принадлежащие более низким рефлекторным уровням и позволяющие более детально разобраться в системе, так сказать, «изнутри» [8, стр. 61].

• Следует отметить, что «Общая теория систем», «исследующая» наиболее общие, системообразующие закономерности материального мира, базируется, прежде всего, на системе самых общих понятий (категорий) и от того, насколько развиты эти категории, насколько полна и совершенна система этих категорий, зависит уровень развития самой «Общей теории систем».

• Эволюционизирующее ограниченное человеческое мышление, пытающееся объять само себя и необъятный материальный мир, в течение нескольких столетий создало несколько систем общих категорий, в основе которых лежит та или иная концепция «мироздания» и взаимоотношения с ним человеческого мышления [5]. Как бы ни назывались эти системы, их вряд ли можно назвать стройными и логически непротиворечивыми. Полученные в девятнадцатом-двадцатом веках результаты фундаментальной и прикладной наук создали явные предпосылки как для уточнения и

дополнения ряда наиболее общих и важных категорий, составляющих эти системы, так и для обновления самих систем.

• Необходимо обратить внимание на отсутствие в научной литературе целостного и устоявшегося определения важнейшей для системного исследователя категории Структура.

• В идейную основу монографии положена концепция «Единства и единственности бесконечного БЫТИЯ как «положенности» для познающего его конечного разума», а ограничительной моделью БЫТИЯ является модель взаимодополняющих друг друга до бесконечного целого вещественного и индивидуального интеллектуального БЫТИЯ, смысловое значение которых поясняется.

• В монографии, на основе общей концепции и выбранной модели БЫТИЯ, проводится уточнение содержания и одновременно систематизация (классификация) понятий высших рефлекторных уровней, составляющих понятийный (мировоззренческий) фундамент системного исследователя.

• Поскольку определяемые в монографии фундаментальные категории научного знания относятся к наивысшим рефлекторным уровням, то это предъявляет повышенные требования к уровню системных знаний и рефлекторного мышления читателя.

• Порядок изложения материала монографии определяется развертыванием фундаментальной категории-первоисточника Бытие по так называемой «спирали познания», смысловое значение которой также уточняется.

• Монография написана «в направлении», обратном тому, в котором шла работа над ней. Понятие Бытие в этом контексте есть не что иное, как развертывающийся источник научного знания. Подобный способ изложения присутствует, например, в «Науке Логики» Г.В.Ф. Гегеля [4] (и не только у него) и, по сути, является единственно возможным, обеспечивающим строгость, последовательность изложения материала и приемлемую компактность формы.

• Выбранный порядок изложения материала в направлении, обратном естественному движению мышления от простых форм к сложным, предоставляет читателю право по прочтении монографии самостоятельно восстановить «эволюционный» процесс мышления автора в работе над ней и, в конце концов, самому оценить степень истинности развернутых в монографии понятий.

• Уяснить материал книги с первого прочтения весьма непросто. Содержание каждой из начальных глав, по сути, представляет собой пояснения. В монографии более общие понятия поясняются на основе менее общих, определяемых в последующих главах. Такой подход дает читателю своего рода необходимую «навигационную» информацию, позволяющую ему продвигаться в направлении развертывания понятия Бытие.

• В монографии некоторые важные положения повторяются по нескольку раз в разных ракурсах. Эти повторения могут показаться излишними, но, по мнению автора, они позволяют лучше усваивать материал книги в процессе чтения.

• Монография изобилует образными сравнениями, позволяющими снизить «порог рефлекторного восприятия» излагаемого материала и обеспечить его доступность возможно большему количеству читателей. С той же целью в монографии сознательно не используются некоторые специализированные философские термины.

Примечание. Следует учитывать, что использованный в монографии прием искусственного понижения «порога рефлекторного восприятия» высокоуровневого материала посредством образных сравнений, на самом деле, неминуемо ведет к его выхолащиванию. Такого рода прием служит единственной цели, а именно: создать мышлению дополнительную «точку опоры» для последующего возврата на требуемый рефлекторный уровень.

• Концептуально целостно определяемые в монографии самые общие, фундаментальные категории научного знания отражают попытку конечного мышления «объять необъятное» (бесконечное), а потому не могут быть совершенными в принципе. Они представляют собой моментный и всегда промежуточный результат в движении информационно конечной мысли к информационно бесконечной истине.

• В монографии не проводится серьезный сравнительный анализ вводимых определений понятий с уже имеющимися в литературе. Это несоизмеримо бы увеличило ее объем. Подобный серьезный анализ возможен, но только в рамках другой работы. Необходимые определения и ссылки на литературные источники читатель может найти, например, в [12] и, при желании, самостоятельно провести сравнение.

• Практически каждое вводимое в монографии определение высокоуровневого понятия особенно. И эта особенность вытекает из особенностей принятого в монографии системного подхода.

• Может показаться, что данная системная монография носит аксиоматический характер, но это, по сути, не так. На самом деле, каждое введенное фундаментальное понятие представляет собой не столько подобный аксиоме исток знания, сколько его (развивающегося научного знания) синтетический результат.

• Особое внимание в книге уделено важнейшей категории Структура, которая отсутствует в литературе как целостное научное понятие [5, стр. 38], и ее связи с не менее важной категорией Сущность, определение которой также уточняется.

• Анализируемые в монографии фундаментальные категории стоят в иерархии категорий выше категорий Качество и Количество. Столь высокий рефлекторный уровень анализируемых категорий определил отсутствие в монографии качественного анализа и математических формул и выбор структурной схемы для наглядного представления полученных результатов.

• В основе написания монографии лежит самая общая Структурно-сущностная методология, начальное общее определение которой вводится, а некоторые ее наиболее важные особенности анализируются.

• В монографии научные понятия, мыслимые как объекты информационного обмена, обозначаются словами с заглавной буквы, например: Бытие, Структура, Сущность, Пространство и т. д.

• При обыденном или не строго научном использовании этих понятий слова, их обозначающие, пишутся строчными буквами, например: время, пространство, качество, свойство и т.д.

• Бесконечная РЕАЛЬНОСТЬ (БЫТИЕ), принадлежащие ей бесконечные процессы и атрибуты, а также другие ее части, например, ОБЪЕКТЫ, мыслимые не как понятия, а как различенные мышлением «положенности», отражаются словами из полностью заглавных букв, например: БЫТИЕ, АНАЛИЗ, СИНТЕЗ, ПРОСТРАНСТВО, ДВИЖЕНИЕ, ОБЪЕКТ, и т. д.

• Кроме так называемых «положенностей», словами из всех заглавных букв обозначаются бесконечные информационные истины, например: БЫТИЕ, СТРУКТУРА, СУЩНОСТЬ и т. д., к которым устремлены соответствующие информационно конечные понятия Бытие, Структура, Сущность и т. д. Принадлежность слова

из всех заглавных букв «положенности» или информационной истине в монографии фиксируется соответствующим замечанием.

• В конце монографии приводится перечень важнейших, с точки зрения автора, литературных источников. Этот перечень сознательно сделан небольшим. Он и в малой доле не охватывает всего богатства публикаций по предложенной тематике, и его следует считать не более чем базовым.

• Если в отдельных предложениях монографии присутствуют заимствованные из литературных источников текст или смысловое значение понятия, то в их конце делаются ссылки [в квадратных скобках] на соответствующие литературные источники из базового перечня.

• Предполагается, что необъятные в «своем стремлении» к информационной истине фундаментальные понятия всеобщих процессов АНАЛИЗ и СИНТЕЗ, атрибутов БЫТИЯ, а также фундаментальные категории мышления Структура, Сущность и Структурно-сущностная методология, по сути, только обозначенные в настоящей монографии, будут раскрываться в последующих работах.

• Следует отметить особо тот факт, что в монографии из-за сознательного ограничения ее объема не определена важнейшая для системного исследователя категория Информация. Предполагается, что читатель имеет определенное представление о понятии Информация, вводимом, например, в вузовском курсе «Информатика» или «Теория связи». Такой уровень знаний представляется достаточным для осмысления содержания монографии.

• Получившие свои краткие, общие определения с концептуально единых позиций и систематизированные в настоящей монографии фундаментальные категории научного знания составляют самый общий, мировоззренческий понятийный базис системного исследователя, а потому монография может оказаться полезной научным работникам, занимающимся моделированием, анализом и синтезом сложных систем.

• Автор заранее выражает глубокую благодарность всем заинтересованно прочитавшим монографию и особенно приславшим конструктивную оценку публикуемому материалу.

Адрес электронной почты: **RubtsovAnatol@yandex.ru**

1. Фундаментальные категории бесконечного БЫТИЯ

1.1. Общие замечания

К категориям бесконечного БЫТИЯ в этой монографии относятся категории Бытие (Реальность, Бесконечность) и Развернутое Бытие (Объективная реальность, Развернутая бесконечность).

Категории, отражающие бесконечное БЫТИЕ, конечны по своей сути, но устремлены в своем развитии к недостижимой (информационно бесконечной) истине.

1.2. БЫТИЕ (РЕАЛЬНОСТЬ, БЕСКОНЕЧНОСТЬ)

1.2.1. Общие замечания

1.2.1.1. Слова БЫТИЕ и РЕАЛЬНОСТЬ обозначают одно и то же (тождественны по смыслу).

1.2.1.2. Слово БЫТИЕ (РЕАЛЬНОСТЬ) обозначает не понятие конечного разума, а бесконечную «положенность» для него, включающую в себя ВСЕ.

Примечание. В слово «положенность» не вкладывается обыденный смысл результата какого-то действия. В него вкладывается смысл бесконечного существования для мыслящего СУБЪЕКТА бесконечного мироздания, в котором СУБЪЕКТ рождается, живет и умирает, как образующийся и распадающийся «сгусток» (ОБЪЕКТ) этого мироздания. Введение слова «положенность» с таким смысловым содержанием очень важно в самом начале развертывания Понятия, когда мысль пуста определениями, а продвигаться вперед необходимо.

1.2.1.3. Слово БЫТИЕ (РЕАЛЬНОСТЬ) по вложенному в него смысловому значению в русском языке можно было бы с равным успехом заменить словом БЕСКОНЕЧНОСТЬ. Эти слова обозначают одно и то же и поэтому называются тождественными по смыслу.

1.2.1.4. Мы будем постепенно вводить краткие определения-«выжимки» понятий как вехи на пути изложения материала. Если уже имеющиеся в литературе определения будут нас устраивать, то мы будем ими пользоваться без изменений, делая при этом ссылку на конкретный литературный источник, где они упомянуты.

1.2.2. Определение БЕСКОНЕЧНОСТИ (БЫТИЯ, РЕАЛЬНОСТИ)

1.2.2.1. На основе вышесказанного дадим следующее краткое определение БЕСКОНЕЧНОСТИ (БЫТИЯ, РЕАЛЬНОСТИ):

> **БЕСКОНЕЧНОСТЬ (БЫТИЕ, РЕАЛЬНОСТЬ) – единственная высокорефлекторно воспринимаемая самодостаточная «положенность»-целое, которая ничем другим не обусловлена и ничего другого не предполагает. Нет ничего, чтобы не было ее частью.**

1.2.2.2. Следует четко различать БЫТИЕ (РЕАЛЬНОСТЬ, БЕСКОНЕЧНОСТЬ) и категорию Бытие.

1.2.2.3. БЫТИЕ (РЕАЛЬНОСТЬ) – это всеобъемлющая «положенность»-целое, включающая в себя ВСЕ, в том числе и самого СУБЪЕКТА с его ограниченным мышлением.

Бытие – это высокоуровневое рефлекторное понятие, представляющее собой синтезированный мышлением клеточный ОБЪЕКТ головного мозга СУБЪЕКТА. Как материальный ОБЪЕКТ понятие Бытие составляет часть бесконечного БЫТИЯ.

Примечания.

1) Особенностью категории Бытие, как и любого другого понятия, является его конечная информационная Сущность.

2) Краткое определение категории Сущность дано в разделе 4.2.

1.3. Категория Бытие (Реальность, Бесконечность)

1.3.1. Общие замечания

1.3.1.1. Перед изложением основного материала дадим краткие определения некоторым понятиям, часто встречающимся в тексте. К этим понятиям относятся: «рефлекторное понятие», «понятие чувственного уровня мышления», «категория». Безусловно, немедленное и полное восприятие таких определений при первом прочтении будет затруднительно, но определенные ориентиры для дальнейшего продвижения в направлении развертывания Понятия Бытие будут получены.

Примечание. В настоящей монографии анализируются только понятия научного знания.

Понятие рефлекторное – клеточный ОБЪЕКТ головного мозга СУБЪЕКТА, синтезированный РЕФЛЕКСИЕЙ из других ОБЪЕКТОВ-понятий (принадлежащих головному мозгу СУБЪЕКТА) и имеющий информационную Сущность.

Примечание. Краткое определение понятия Рефлексия дано в разделе 2.2.

Понятие чувственное – клеточный ОБЪЕКТ головного мозга СУБЪЕКТА, представляющий собой образ конкретного ОБЪЕКТА БЫТИЯ, синтезированный средствами чувственного уровня мышления по информационным сигналам, поставляемым органами чувств, и имеющий информационную Сущность.

Категория – наиболее общее рефлекторное понятие, наивысший продукт РЕФЛЕКСИИ.

1.3.1.2. Бытие – информационно конечная фундаментальная категория-первоисточник, всегда ограниченно, а потому искаженно и неистинно, отражающая единое и неделимое БЫТИЕ (РЕАЛЬНОСТЬ, БЕСКОНЕЧНОСТЬ) как единственное бесконечное целое для познающего его конечного разума.

1.3.1.3. Бесконечное БЫТИЕ является прототипом-«положенностью» для информационно конечной категории Бытие.

1.3.1.4. Бытие – первая категория конечного разума, представляющая собой, с одной стороны, исток научного знания, отправную его точку, а с другой, – его постоянно обогащающийся всеобъемлющий венец.

1.3.1.5. Категория Бытие – самое первое Понятие, согласно принятой концепции изложения материала, а потому никакими другими понятиями определяться не может (их попросту еще нет в «начале пути»). В этом смысле, Бытие – наибеднейшая категория.

1.3.1.6. Бытие – всеобъемлющая категория-первоисточник, а потому самая богатая, раскрывающаяся в своем развертывании в другие научные понятия через все богатство содержания постоянно развивающегося, обогащающегося научного знания.

1.3.1.7. Понятие Бытие – ОБЪЕКТ РЕАЛЬНОСТИ, представляющий собой клеточный «продукт» головного мозга СУБЪЕКТА, отражающий РЕАЛЬНОСТЬ. Информационно конечное понятие как ОБЪЕКТ индивидуального интеллектуального БЫТИЯ «рождается, живет и умирает» вместе с мыслящим СУБЪЕКТОМ, которому отпущен конечный срок существования.

1.3.1.8. Понятия делятся на чувственные и рефлекторные.

Чувственное понятие непосредственно, на чувственном уровне мышления, отражает конкретный вещественный ОБЪЕКТ, который является прототипом или аналогом этого понятия.

Рефлекторное понятие не имеет такого конкретного вещественного ОБЪЕКТА в качестве прототипа или аналога, например: понятие Животное, или еще более высокоуровневое понятие Информация. Рефлекторное понятие является аналитико-синтетическим результатом деятельности обобщающей РЕФЛЕКСИИ.

1.3.1.9. Понятие Бытие как синтетический образ БЫТИЯ, сформированный разумом, представляет собой одновременно начало и вершину всех научных понятий, исток и венец научного знания. Понятие Бытие, «олицетворяющее» собой целостное научное знание, можно назвать Верховным или Суперпонятием, и мы будем обозначать его словом «Понятие» (с заглавной буквы).

1.3.1.10. Следует заметить, что к пониманию «положенности» и бесконечности БЫТИЯ мышление приходит постепенно через развивающееся Понятие Бытие, обогащающееся новым научным знанием, содержание которого постоянно проверяется практикой (научным экспериментом).

Примечание. Поскольку БЫТИЕ мыслится в Понятии, то оно может восприниматься ограниченным мышлением как вторичное по отношению к категории Бытие. Но это кажущаяся, неистинная вторичность или, образно говоря, «обман зрения».

1.3.1.11. Понятие Бытие в своем развертывании представляет собой сложную, ниспадающую древовидную (или пирамидальную) систему составляющих его понятий. Для более наглядного представления развертывания Понятия Бытие в составляющие его менее общие понятия мы будем широко пользоваться структурной схемой.

1.3.1.12. Понятие Бытие в пределе своего бесконечного развития должно было бы стать бесконечным ПОНЯТИЕМ, информаци-

онно тождественным РЕАЛЬНОСТИ-целому, и представлять собой не что иное, как «всеобщую (абсолютную) истину», или, что то же самое, «абсолютное знание». Однако чтобы такое могло произойти, необходимо, по крайней мере, чтобы СУБЪЕКТ потерял статус конечного и приобрел статус бесконечного чувствующего и мыслящего (реально не существующего, фантастического) СУБЪЕКТА.

1.3.1.13. Бытие как развивающееся Понятие ограниченного (информационно конечного) разума не «в состоянии достичь» абсолютной истины. Ограниченному СУБЪЕКТУ не дано «объять необъятное» (неограниченное, бесконечное). РЕАЛЬНОСТЬ (БЫТИЕ, БЕСКОНЕЧНОСТЬ), отражаемая в категории Бытие, в полной мере не познаваема такими ограниченными существами, какими являются люди. Категория Бытие, постоянно развиваясь, тем не менее, всегда несет на себе «печать» ограниченности, искаженности, неполноты отражения РЕАЛЬНОСТИ. Понятие Бытие всегда беднее и никогда информационно не тождественно РЕАЛЬНОСТИ.

1.3.1.14. Понятие Бытие первично и всеобъемлюще в «мире идей» (понятий). Однако уже в следующий момент уходящее в прошлое Бытие объемлется новым, более развитым Понятием, «снимающим» [3, стр. 238] старое. Этот процесс нескончаем, пока существует познающий бесконечное БЫТИЕ конечный разум.

1.3.2. Определение категории Бытие (Бесконечность, Реальность)

1.3.2.1. На основе вышесказанного можно дать следующее краткое, общее определение Категории Бытие:

Бытие – фундаментальная, постоянно развивающаяся в «своем движении» к абсолютной истине Категория, представляющая собой одновременно исток и венец научного знания и всегда ограниченно, то есть информационно неполно и искаженно, а потому неистинно отражающая материальное БЫТИЕ (РЕАЛЬНОСТЬ, БЕСКОНЕЧНОСТЬ) как единственное «положенное» бесконечное материальное целое для познающего его и являющегося его неотъемлемой частью конечного разума.

1.4. РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ (ОБЪЕКТИВНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ). Понятие Развернутое Бытие (Объективная реальность)

1.4.1. РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ (ОБЪЕКТИВНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ)

1.4.1.1. Под ОБЪЕКТИВНОЙ РЕАЛЬНОСТЬЮ понимается та же РЕАЛЬНОСТЬ-целое, но «развернутая» всеобщими процессами АНАЛИЗ и СИНТЕЗ для познания. Она включает в себя все, в том числе и мыслящего СУБЪЕКТА с его интеллектуальными деяниями (понятиями).

Примечание. Понятия Анализ и Синтез, отражающие всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ, вводятся в главе 2.

1.4.1.2. Мыслящий СУБЪЕКТ различает БЫТИЕ и РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ как одну и ту же всеобъемлющую «положенность», но соответствующую различным понятиям Бытие-целое и Развернутое Бытие. В отсутствии мыслящего СУБЪЕКТА БЫТИЕ и РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ теряют свои рефлекторные различия и «превращаются» в одну и ту же всеобъемлющую тождественность, БЕСКОНЕЧНОСТЬ, которую уже нельзя назвать «положенностью».

1.4.1.3. С учетом вводимых в главе 3 определений атрибутов БЫТИЯ ОБЪЕКТНОСТЬ и СУЩЕСТВОВАНИЕ можно сказать, что нет ничего в РАЗВЕРНУТОЙ РЕАЛЬНОСТИ, что бы не являлось существующим ОБЪЕКТОМ РЕАЛЬНОСТИ. Именно поэтому другое название РАЗВЕРНУТОГО БЫТИЯ – ОБЪЕКТИВНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ. Развернутое Бытие как информационно конечное, но постоянно развивающееся, понятие всегда упрощенно и искаженно отражает бесконечную ОБЪЕКТИВНУЮ РЕАЛЬНОСТЬ.

1.4.1.4. РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ (ОБЪЕКТИВНУЮ РЕАЛЬНОСТЬ) можно назвать РАЗВЕРНУТОЙ БЕСКОНЕЧНОСТЬЮ.

Словосочетания «РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ», «ОБЪЕКТИВНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ», «РАЗВЕРНУТАЯ БЕСКОНЕЧНОСТЬ» тождественны по смыслу, поскольку обозначают одно и то же.

1.4.1.5. В русском языке еще одним словом, тождественным по смыслу РАЗВЕРНУТОМУ БЫТИЮ, является слово «ВСЕ». В нем также заложен смысл развернутого бесконечного целого.

1.4.1.6. СУБЪЕКТ, наделенный ограниченным разумом, сам, являясь одним из ОБЪЕКТОВ РАЗВЕРНУТОЙ РЕАЛЬНОСТИ, познает ее, так сказать, «изнутри».

1.4.1.7. Следует четко различать РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ как всеобъемлющую «положенность» и категорию Развернутое Бытие, представляющую собой плод человеческого разума, отражение конечным мышлением бесконечного РАЗВЕРНУТОГО БЫТИЯ.

1.4.2. Категория Развернутое Бытие (Объективная реальность)

1.4.2.1. Категория Развернутое Бытие отражает ВСЕ, то есть, отражает РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ, бесконечное богатство ОБЪЕКТИВНОЙ РЕАЛЬНОСТИ.

1.4.2.2. В информационном плане РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ является для информационно конечной категории Развернутое Бытие информационно бесконечной «положенной» истиной.

1.4.2.3. Категория Объективная Реальность (Развернутое Бытие), с одной стороны, очень бедна и выглядит столь же пустой, что и Категория Бытие, поскольку на пути развертывания Понятия Бытие она представляет собой следующий «шаг» и не определяется никакими другими категориями, кроме категорий Бытие, Анализ и Синтез. Стоящее же выше нее в «дереве» понятий Бытие, по сути, является тем же самым Понятием, но целым.

1.4.2.4. С другой стороны, Категория Развернутое Бытие является богатейшей Категорией, поскольку получает свое наполнение посредством всех других менее общих категорий и понятий, составляющих ее содержание.

1.4.2.5. Понятие Развернутое Бытие можно по-другому назвать «развернутым научным знанием» или «содержанием Понятия Бытие».

1.4.2.6. Понятие Развернутое Бытие так же ограничено, как и Понятие Бытие, поскольку является плодом ограниченного (информационно конечного) человеческого разума. Информационно конечное Понятие Развернутое Бытие отражает информационно бесконечное РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ всегда неполно и искаженно.

1.4.2.7. На Рис. 1 приведена структурная схема 1 «развертывания» БЫТИЯ и Понятия Бытие. Отметим еще раз, что в отсутствии познающего СУБЪЕКТА БЫТИЕ и РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ – суть одно и то же, одна и та же «положенность», абсолютная тождест-

венность. И только высокоуровневая РЕФЛЕКСИЯ различает БЫТИЕ и РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ в соответствующих понятиях.

Примечания.

1) Структурные схемы, подобные той, что приведена на Рис. 1, надо читать весьма осторожно. Они примитивны и не способны достаточно точно отразить сложные, высокоуровневые результаты РЕФЛЕКСИИ. Однако без них восприятие столь высокоуровневого материала было бы еще более затруднительным.

2) На Рис. 1 штриховая линия условно выделяет в БЫТИИ индивидуальное интеллектуальное БЫТИЕ СУБЪЕКТА или «Я», располагающееся справа от штриховой линии. На самом же деле, все, что справа от штриховой линии, входит в то, что слева от нее, то есть в БЫТИЕ.

3) Замечание о сути отличия БЫТИЯ от РАЗВЕРНУТОГО БЫТИЯ (Бытия от Развернутого Бытия) приводит к мысли о том, что между БЫТИЕМ и РАЗВЕРНУТЫМ БЫТИЕМ (Бытием и Развернутым Бытием) должен быть еще некий всеобщий процесс (категория), представляющий собой «инструмент» разъединения (различения) БЫТИЯ-целого. Этот «инструмент», как в области ОБЪЕКТОВ вещественного БЫТИЯ, так и в области ОБЪЕКТОВ-понятий, должен быть, образно говоря, подобен «отбойному молотку», который разбивает целое на части. Таким универсальным «инструментом» в БЫТИИ является всеобщий процесс АНАЛИЗ, а в мышлении – его особенная реализация, называемая «индивидуальным интеллектуальным АНАЛИЗОМ».

4) На самом деле, высокорефлекторно различенный АНАЛИЗ не отделим от СИНТЕЗА и находится с ним в тесной взаимосвязи.

5) Содержание понятий, отражающих всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ, раскрывается в следующей главе 2.

1.4.2.8. На основе вышесказанного можно дать следующее краткое, общее определение категории Развернутое Бытие:

Развернутое Бытие – фундаментальная, постоянно развивающаяся в своем движении к информационно-бесконечной истине Категория, представляющая собой развернутое научное знание и всегда ограниченно, то есть искаженно и информационно неполно, отражающая бесконечное РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ.

2. АНАЛИЗ и СИНТЕЗ – всеобщие процессы-атрибуты БЫТИЯ. Категории Анализ и Синтез

2.1. Общие замечания

2.1.1 Наш выдающийся соотечественник А.А. Богданов высказал мысль в своей «Всеобщей организационной науке» [1, стр. 69, 73] о всеобщности процессов организации и дезорганизации, происходящих, по его мнению, не только в человеческом обществе, но и во всем материальном БЫТИИ.

2.1.2 Вводимые ниже категории Анализ и Синтез позволяют уточнить приведенную выше мысль А.А. Богданова. Всеобщность категорий Анализ и Синтез, отражающих одноименные всеобщие процессы в БЫТИИ, позволяет утверждать, что все существующее в материальном БЫТИИ для высокой РЕФЛЕКСИИ является результатом объединения и разъединения ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ.

2.1.3 Итак, в настоящей главе вводятся понятия самых общих, различаемых исключительно высокоуровневой РЕФЛЕКСИЕЙ, частей-процессов бесконечного БЫТИЯ, называемых «АНАЛИЗОМ» и «СИНТЕЗОМ».

Примечания.

1) Разговор о всеобщих процессах, составляющих бесконечное БЫТИЕ, имеет одну особенность, а именно: сколько бы мы о них ни говорили, наши конечные характеристики всегда будут ничтожны и далеки от истины, даже если они «здесь и сейчас» нас удовлетворяют.

2) Введенный применительно к всеобщим АНАЛИЗУ и СИНТЕЗУ термин «всеобщий процесс» отражает самые общие различенные высокой РЕФЛЕКСИЕЙ формообразующие части материального БЫТИЯ, которые являются материальной первоосновой всех других, менее общих различенных ею частей и, в частности, «атрибутов БЫТИЯ» и самого высокоуровневого мышления, обладающего в связи с этим диалектическим характером.

2.1.4 Поскольку АНАЛИЗ и СИНТЕЗ относятся к всеобщим процессам-атрибутам бесконечного БЫТИЯ, то они имеют ранг бесконечных.

Примечание. Здесь и далее под бесконечной частью БЫТИЯ будет пониматься ее всеобщность, в смысле распространения ее влияния на все бесконечное БЫТИЕ, в том числе и на другие его бесконечные части. Бесконечные части бесконечного целого всегда

тесно взаимосвязаны, в противном случае они не являются бесконечными. Разрывы и обособленность – удел ограниченного, конечного.

2.1.5 Исходя из бесконечности всеобщих процессов АНАЛИЗ и СИНТЕЗ, можно было бы сказать, что АНАЛИЗ и СИНТЕЗ «развернули» единственное бесконечное целое (БЫТИЕ) в его бесконечные атрибуты ОБЪЕКТНОСТЬ и СУЩЕСТВОВАНИЕ. Далее можно было бы сказать, что АНАЛИЗ и СИНТЕЗ создали в них и на их основе бесконечное разнообразие ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ, одним из которых и явился сам мыслящий СУБЪЕКТ.

Однако подобная мысль обречена, поскольку бесконечное нельзя адекватно мыслить в конечных рамках причинно-следственных связей. Бесконечное не имеет ни начала, ни конца и может восприниматься только как необъятная и всеобъемлющая «положенность» для познающего ее конечного разума.

Приведенная последовательность событий условна и служит мышлению приемом, позволяющим отразить сложную, иерархическую многоуровневую Структуру БЫТИЯ и не более того. О том, что АНАЛИЗ как всеобщий процесс развернул бесконечное БЫТИЕ-целое можно говорить только условно в рамках ограниченных понятий, но не бесконечных «положенностей».

Примечание. Как только мы присваиваем чему-то в ОБЪЕКТИВНОЙ РЕАЛЬНОСТИ, мыслимому как «положенность», ранг бесконечной «положенности», то тем самым мы расписываемся в бессилии конечного мышления до конца познать информационную истину этой «положенности». Мы становимся на путь бесконечного поиска этой истины. Правильность направления поиска, в конечном счете, подтверждает (или не подтверждает) практика.

2.1.6 В рамках развертывания Понятия БЫТИЕ всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ различаются мышлением как первые, самые общие, бесконечные части БЫТИЯ. В этом смысле атрибуты БЫТИЯ, понятия которых вводятся в главе 3 позднее понятий Анализ и Синтез и на их основе, являются менее общими частями БЫТИЯ, нежели АНАЛИЗ и СИНТЕЗ.

Всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ в своем единстве объемлют атрибуты БЫТИЯ как свои части и незримо присутствуют в каждой из своих частей.

Всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ в своем единстве составляют БЫТИЕ-целое.

2.1.7 Всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ являются знаковыми (в прямом и переносном смысле) процессами, «творцами» бесконечного объектного разнообразия образующихся и распадающихся форм БЫТИЯ. Процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ обеспечивают одновременно связь и различие бесконечных атрибутов БЫТИЯ, их противоречивое диалектическое единство. Другими словами, взаимодействующие на основе АНАЛИЗА и СИНТЕЗА атрибуты БЫТИЯ и образуют само БЫТИЕ.

2.1.8 Выдающимся «достижением» всеобщих АНАЛИЗА и СИНТЕЗА следует считать образование и развитие сложных органических форм жизни. Разумный человек – венец такого развития, высшее (из известных) «достижение» АНАЛИЗА и СИНТЕЗА.

2.2. АНАЛИЗ. Категория Анализ

2.2.1. Общие замечания

2.2.1.1. Категория Анализ логически следует сразу же за категорией Бытие. И это понятно. Всеобъемлющая Категория Бытие отражает единственное бесконечное БЫТИЕ-целое. Имея единственное целое и более ничего, для получения из него частей вначале нужно «получить» универсальный «инструмент» разъединения («расчленения») целого на части. И этот универсальный «инструмент»-процесс под названием «АНАЛИЗ» обнаруживает в БЫТИИ высокоуровневая РЕФЛЕКСИЯ.

Примечание. Краткое определение РЕФЛЕКСИИ дано в этом разделе ниже по тексту.

2.2.1.2. На основе вышесказанного можно дать следующее начальное краткое, общее определение процессу АНАЛИЗ:

АНАЛИЗ – один из двух (второй – СИНТЕЗ) различенных конечной высокой РЕФЛЕКСИЕЙ всеобщих формообразующих процессов-атрибутов БЫТИЯ, «разделяющий» БЫТИЕ-целое на различаемые части.

2.2.1.3. ВСЕ в БЫТИИ «расчленяется» АНАЛИЗОМ и объединяется СИНТЕЗОМ, другим всеобщим атрибутом-процессом БЫТИЯ. Всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ представляют собой самые общие рефлекторно различенные части БЫТИЯ.

2.2.1.4. Категория Анализ, отражающая всеобщий процесс АНАЛИЗ, является, образно говоря, его алгоритмом функционирования. И этот алгоритм «открыла» для себя высокая РЕФЛЕКСИЯ.

2.2.1.5. Категория Анализ, в порядке изложения материала, следует сразу же за категорией Бытие. Это означает, что категория Анализ, с одной стороны, не может определяться ни через какие другие категории, кроме категории Бытие. В этом смысле категория Анализ относится к истокам знания и является одной из самых бедных в своем непосредственном определении категорий.

2.2.1.6. С другой же стороны, содержанием категории Анализ является не что иное, как постоянно обогащающаяся «библиотека» алгоритмов «расчленения» материальных ОБЪЕКТОВ на части. В этом смысле Анализ представляет собой одну из богатейших категорий научного знания.

2.2.2. Определение категории Интеллектуальный анализ

2.2.2.1. АНАЛИЗ как бесконечная «кладовая» «инструментов» (процессов) «разделения» единого и неделимого БЫТИЯ на части имеет в своем составе один выдающийся «инструмент». Этот «инструмент» принадлежит мыслящему СУБЪЕКТУ, познающему с его помощью БЫТИЕ, так сказать, «изнутри». Называется этот «инструмент» «индивидуальным интеллектуальным АНАЛИЗОМ».

2.2.2.2. Интеллектуальный АНАЛИЗ принадлежит живой материи и начинает действовать и развиваться с самого рождения живого существа. Только что родившийся ребенок погружается в огромный и разнообразный мир, который он ощущает своими врожденными органами чувств. Органы чувств СУБЪЕКТА представляют собой не что иное, как терминальные аналитические датчики, реагирующие на разнообразные воздействия среды. Органы чувств формируют информационные сигналы, отражающие внешние воздействия, и посылают их в мозг. Мозг запоминает непосредственную чувственную аналитическую информацию в своих клетках. Последующая синтетическая способность головного мозга устанавливает связи между активизированными Анализом клетками, формируя синтетическое восприятие или, другими словами, целостное понятие чувственного уровня мышления [2, стр. 54-55].

2.2.2.3. Различенные РЕФЛЕКСИЕЙ ощущения, восприятия и представления согласно известной классификации [5, стр. 137] относятся к чувственному уровню мышления СУБЪЕКТА. Согласимся с приведенной классификацией с небольшой оговоркой, приведенной ниже в Примечаниях 3, 4. Упрощенно «механизм»

ощущений, восприятия и представления можно отразить в структурных схемах, представленных на Рис. 5 и Рис. 6.

Примечания.

1) Ощущения представляют собой результат интеллектуального АНАЛИЗА чувственного уровня.

2) Восприятие, формируемое на основе запомненных ощущений, представляет собой результат интеллектуального СИНТЕЗА чувственного уровня.

3) Представление запомненных вещественных ОБЪЕКТОВ можно условно отнести как к чувственному уровню мышления для случая простого мысленного воспроизведения запомненного вещественного ОБЪЕКТА, так и к рефлекторному, когда представление служит конкретным понятийным материалом, с которым работает РЕФЛЕКСИЯ и который необходим для СИНТЕЗА нового рефлекторного понятия.

4) Значение РЕФЛЕКСИИ в мышлении трудно переоценить, поскольку она играет в нем главенствующую роль. Чувственный уровень мышления неразрывно связан с РЕФЛЕКСИЕЙ и подчинен ей.

2.2.2.4. С развитием мышления СУБЪЕКТА чувственное познание отступает на второй план. На первый план выходит работа разума СУБЪЕКТА с накопленным понятийным материалом [2, стр. 175-176]. Под руководством РЕФЛЕКСИИ интенсивно развивается понятийная сфера БЫТИЯ, называемая «индивидуальным интеллектуальным БЫТИЕМ СУБЪЕКТА».

2.2.2.5. Дадим краткое определение РЕФЛЕКСИИ:

РЕФЛЕКСИЯ – интеллектуально более высокоуровневая часть иерархического многоуровневого аналитико-синтетического мышления, «руководящая» чувственным уровнем мышления и «работающая» исключительно с понятийным материалом.

Примечание. Сам термин «РЕФЛЕКСИЯ» заимствован из работ Г.В.Ф. Гегеля [3, стр. 130].

2.2.2.6. Следует отметить, что понятия в головном мозге СУБЪЕКТА представляют собой синтезированные клеточные ОБЪЕКТЫ, с которыми «работает» РЕФЛЕКСИЯ.

2.2.2.7. Физиологический процесс интеллектуальный АНАЛИЗ (как и интеллектуальный СИНТЕЗ), происходящий в головном

мозге СУБЪЕКТА, весьма сложен и недостаточно изучен. Исследования мозга затруднены по многим серьезным причинам, некоторые из которых можно перечислить:

во-первых, к мозгу, надежно защищенному черепом, невозможен прямой доступ;

во-вторых, нейроны мозга не регенерируют, поэтому любое вмешательство может привести к необратимому повреждению клеток головного мозга;

в-третьих, в головном мозге имеет место огромное количество одновременно работающих нейронов;

в-четвертых, нейроны чрезвычайно малы и многочисленны;

в-пятых, нервные импульсы, вырабатывающиеся в процессе мыслительной деятельности, имеют мизерную мощность и высокое быстродействие.

Мозаичная картина активности человеческого мозга свидетельствует о том, что внутри коры и подкорковых структур существуют многочисленные специализированные области. Одновременная активность этих областей подтверждает концепцию мозга как сложного вычислительного устройства с параллельной обработкой данных [2, стр. 71-72].

2.2.2.8. Не вдаваясь в подробности пока еще недостаточно изученного «механизма» работы головного мозга, можно утверждать, что рефлекторный АНАЛИЗ, так или иначе, «расчленяет» клеточные ОБЪЕКТЫ-понятия на интеллектуальный клеточный материал. Рефлекторный же СИНТЕЗ из этого материала, так или иначе, формирует новый клеточный ОБЪЕКТ-понятие.

2.2.2.9. Введем краткие определения понятий, отражающих так называемые «вещественное БЫТИЕ» и «индивидуальное интеллектуальное БЫТИЕ».

Индивидуальное интеллектуальное Бытие – категория, отражающая индивидуальное интеллектуальное БЫТИЕ или, другими словами, «мир» клеточных ОБЪЕКТОВ-понятий головного мозга СУБЪЕКТА, в котором «царствуют» интеллектуальные АНАЛИЗ и СИНТЕЗ.

Вещественное Бытие – категория, отражающая вещественное БЫТИЕ или, другими словами, внешнюю по отношению к индивидуальному интеллектуальному БЫТИЮ СУБЪЕКТА часть БЫТИЯ.

Примечания.

1) Из вышеприведенных определений следует, что индивидуальное интеллектуальное БЫТИЕ и вещественное БЫТИЕ представляют собой части БЫТИЯ, которые, в своем единстве, составляют БЫТИЕ-целое (Рис. 2).

2) Индивидуальное интеллектуальное БЫТИЕ любого другого СУБЪЕКТА (по отношению к индивидуальному интеллектуальному БЫТИЮ данного СУБЪЕКТА, или его «Я») относится к вещественному БЫТИЮ.

3) Приведенная на Рис. 2 наиболее общая Структура БЫТИЯ лежит в основе простейшей модели БЫТИЯ, делящей БЫТИЕ-целое на две части: 1-я часть – «Я», 2-я часть – все остальное (вещественное) БЫТИЕ. Именно такая «простейшая» модель БЫТИЯ позволяет РЕФЛЕКСИИ ввести важные начальные понятия, получающие свое дальнейшее развитие в процессе усложнения модели БЫТИЯ.

2.2.2.10. АНАЛИЗ в вещественном БЫТИИ и интеллектуальный АНАЛИЗ в индивидуальном интеллектуальном БЫТИИ СУБЪЕКТА, по сути, играют одну и ту же роль: они физически «расчленяют» ОБЪЕКТЫ на части, причем интеллектуальный АНАЛИЗ «расчленяет» клеточные ОБЪЕКТЫ-понятия.

2.2.2.11. В интеллектуальном АНАЛИЗЕ РЕФЛЕКСИЯ различает несколько составляющих его частей (видов), а именно:

— интеллектуальный чувственный АНАЛИЗ;
— интеллектуальный рефлекторный АНАЛИЗ;
— интеллектуальный исполнительский АНАЛИЗ.

2.2.2.12. Чувственный АНАЛИЗ по отношению к вещественному БЫТИЮ играет особую роль, которая заключается в том, что он дает возможность СУБЪЕКТУ различать ОБЪЕКТЫ вещественного БЫТИЯ с помощью органов чувств с последующим запоминанием полученного чувственного аналитического материала в клетках головного мозга.

По сути, чувственный АНАЛИЗ представляет собой процесс отражения различаемых органами чувств частей (свойств) вещественного ОБЪЕКТА в соответствующие части синтезированного клеточного ОБЪЕКТА-понятия головного мозга, представляющего собой восприятие этого ОБЪЕКТА вещественного БЫТИЯ. Этот вид интеллектуального АНАЛИЗА называется чувственным АНА-

ЛИЗОМ, а точнее интеллектуальным Анализом чувственного уровня мышления.

2.2.2.13. Необходимым условием «жизнедеятельности» чувственного АНАЛИЗА является наличие системы, состоящей из того, что надо различить и того, что способно различить. Причем то, что надо различить, представляет собой ОБЪЕКТЫ из состава вещественного БЫТИЯ, а то, что способно различить, представляет собой чувственный уровень мышления СУБЪЕКТА («дооснащенный» дифференциальными органами чувств), роль которого выполняют специализированные отделы головного мозга СУБЪЕКТА, отвечающие за ощущения (виды чувствования).

2.2.2.14. Необходимым условием «жизнедеятельности» рефлекторного АНАЛИЗА является наличие системы в рамках головного мозга СУБЪЕКТА, состоящей из того, что надо различить («расчленить») и того, что способно различить («расчленить»). Причем то, что надо различить («расчленить»), представляет собой чувственные и рефлекторные ОБЪЕКТЫ-понятия головного мозга СУБЪЕКТА, а то, что способно различить («расчленить»), представляет собой совокупность отделов головного мозга СУБЪЕКТА, отвечающих за рефлекторный АНАЛИЗ.

2.2.2.15. Особым видом интеллектуального АНАЛИЗА является исполнительский АНАЛИЗ, «отвечающий» за двигательные реакции исполнительных органов СУБЪЕКТА. Этот вид АНАЛИЗА в общем случае «работает» с целостным синтетическим понятием. Это понятие может быть восприятием, полученным в результате ощущений или понятием-замыслом, полученным в результате РЕФЛЕКСИИ. В обоих случаях этот вид АНАЛИЗА обеспечивает избирательное управление исполнительными органами СУБЪЕКТА (руками, ногами, глазами и т.д.). Причем в первом случае исполнительский АНАЛИЗ тесно связан с АНАЛИЗОМ и СИНТЕЗОМ чувственного уровня (инстинктивная реакция на раздражитель без посредничества РЕФЛЕКСИИ), а во втором – с рефлекторным АНАЛИЗОМ и СИНТЕЗОМ (реакция после размышления).

2.2.2.16. Рефлекторный интеллектуальный АНАЛИЗ совместно с рефлекторным СИНТЕЗОМ в процессе интеллектуального развития СУБЪЕКТА формирует богатейшую палитру рефлекторных понятий. Причем некоторые из высокоуровневых понятий имеют

весьма тонкие различия, доступные только высокоуровневой РЕФЛЕКСИИ.

Так, например, БЫТИЕ и РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ в отсутствии мыслящего СУБЪЕКТА не различимы и представляют собой одно и то же. При наличии мыслящего СУБЪЕКТА БЫТИЕ и РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ различаются им как прототипы-«положенности» различных понятий Бытие и Развернутое Бытие. С точки зрения высокорефлектирующего СУБЪЕКТА, БЫТИЕ выступает как «положенная» РЕАЛЬНОСТЬ-целое, а РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ как «положенная» совокупность чувственно и рефлекторно различаемых частей этой РЕАЛЬНОСТИ.

2.2.2.17. Интеллектуальный АНАЛИЗ – процесс, происходящий в материальной интеллектуальной системе (в головном мозге мыслящего СУБЪЕКТА), представляющей собой часть материального БЫТИЯ. Категория же Интеллектуальный анализ, образно говоря, представляет собой клеточный ОБЪЕКТ-носитель информации, находящийся в этом ограниченном БЫТИИ. На этот носитель «записывается» постоянно обновляющийся новым знанием информационный алгоритм действий интеллектуального АНАЛИЗА.

2.2.2.18. На рефлекторном уровне все клеточные ОБЪЕКТЫ-понятия интеллектуального БЫТИЯ СУБЪЕКТА непосредственно объединяются рефлекторным СИНТЕЗОМ и разъединяются рефлекторным АНАЛИЗОМ. В этом смысле многоуровневую РЕФЛЕКСИЮ можно назвать всеобщим аналитико-синтетическим «инструментом» индивидуального интеллектуального БЫТИЯ.

2.2.2.19. Рефлекторный АНАЛИЗ различает непосредственно только клеточные ОБЪЕКТЫ-понятия головного мозга СУБЪЕКТА. Он не может непосредственно «видеть» вещественные ОБЪЕКТЫ, находящиеся вне «спец. хранилища» его головного мозга. Для подобного «видения» рефлекторный АНАЛИЗ должен быть дополнен чувственным АНАЛИЗОМ, «дооснащенным» органами чувств и исполнительским АНАЛИЗОМ, «дооснащенным» исполнительными органами СУБЪЕКТА.

2.2.2.20. Органы чувств и сам чувственный АНАЛИЗ, исполнительные органы и сам исполнительский АНАЛИЗ являются дифференциальными посредниками между внешним вещественным БЫТИЕМ и внутренним интеллектуальным БЫТИЕМ СУБЪЕКТА. Органы чувств и чувственный АНАЛИЗ поставляют мозгу СУБЪЕКТА разнообразную дифференциальную сигнальную ин-

формацию о свойствах вещественного ОБЪЕКТА, необходимую для последующего СИНТЕЗА понятия-образа этого ОБЪЕКТА. Исполнительные органы СУБЪЕКТА получают управляющие сигналы от специализированных отделов головного мозга, находящихся «в распоряжении» исполнительского АНАЛИЗА, и обеспечивают физическое воздействие СУБЪЕКТА на ОБЪЕКТЫ вещественного БЫТИЯ.

2.2.2.21. Следует отметить, что непосредственное «видение» вещественного ОБЪЕКТА с помощью органов чувств – поверхностное видение. Не вскрыв ОБЪЕКТ изнутри, нельзя различить его внутренний состав. Для того чтобы «добраться» до внутренней структуры ОБЪЕКТА вещественного БЫТИЯ, чувственному АНАЛИЗУ нужна помощь исполнительных органов СУБЪЕКТА, оснащенных различными инструментами для физического расчленения вещественного ОБЪЕКТА и «руководимых» РЕФЛЕКСИЕЙ. Самими исполнительными органами СУБЪЕКТА управляет исполнительский АНАЛИЗ, однако аналитико-синтетическое решение о возможном действии СУБЪЕКТА принимает РЕФЛЕКСИЯ, в состав которой входит рефлекторный АНАЛИЗ.

2.2.2.22. Интеллектуальный АНАЛИЗ поставляет мышлению СУБЪЕКТА лишь разрозненный информационный материал, требующий упорядочивания. Этот материал упорядочивается, объединяется другим процессом-атрибутом мышления, который называется «интеллектуальным СИНТЕЗОМ» и, в конце концов, превращается в «прекрасного лебедя»-понятие.

2.2.2.23. Одновременно «разнополюсные» и неразрывно связанные категории Анализ и Синтез, отражающие всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ, находятся на вершине пирамиды понятий, а потому всеобъемлющи в «мире понятий».

Каждый ОБЪЕКТ БЫТИЯ является результатом «работы» всеобщих АНАЛИЗА и СИНТЕЗА. Каждое понятие является результатом «работы» интеллектуальных АНАЛИЗА и СИНТЕЗА.

Образно говоря, категории Анализ и Синтез приходятся «акушерками» всем рожденным из «чрева» Бытия-матери понятиям, а потому «незримо» присутствуют в каждом понятии, в каждом изучаемом ОБЪЕКТЕ вещественного БЫТИЯ.

2.2.2.24. Существование интеллектуального АНАЛИЗА предполагает наличие, по крайней мере, двух различаемых ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ и различающего СУБЪЕКТА, наделенного различающими

способностями и являющегося частью БЫТИЯ. Единственный объект вне отношения с другими объектами не различим – здесь интеллектуальный АНАЛИЗ оказывается бессильным. Сказанное ярко иллюстрирует образное замечание Г.В.Ф. Гегеля из его «Науки Логики» о том, что в абсолютном свете столь же мало можно увидеть, как и в абсолютной тьме [4, стр. 80].

2.2.2.25. В определении интеллектуального АНАЛИЗА не конкретизируются «различительные» способности СУБЪЕКТА. Если представить непредставимое и неосуществимое, а именно, что некий СУБЪЕКТ сумел «заполучить» неограниченные (бесконечные) различительные способности, то это означало бы, что его интеллектуальный АНАЛИЗ превратился в «инструмент»-процесс абсолютного, исчерпывающего, бесконечного различения. Такой фантастический абсолютный СУБЪЕКТ, ничего не имеющий общего с РЕАЛЬНОСТЬЮ, смог бы различить в БЫТИИ ВСЕ.

2.2.2.26. Для конечного СУБЪЕКТА всеобъемлющий интеллектуальный АНАЛИЗ представляет собой недостижимую, неосуществимую «мечту». Конечный СУБЪЕКТ всегда имеет границу, за которой он уже не различает. Однако, развивая свое рефлекторное мышление и дополняя свои органы чувств «рукотворными» инструментами различения БЫТИЯ, конечный СУБЪЕКТ постоянно раздвигает границы своего различения. Это означает, что нет ничего в БЫТИИ, чего бы не смог со временем различить мыслящий СУБЪЕКТ. И если что-то им сейчас воспринимается как однородное и неразличимое, то это означает только одно – его конкретное «зрение» пока слабо, потому и не различает.

2.2.2.27. Как уже отмечалось выше, понятия – среда непосредственного «обитания» РЕФЛЕКСИИ. Однако активность рефлекторного АНАЛИЗА простирается далеко за пределы среды его непосредственного обитания (понятий). Дополненный и опосредованный «инструментами» различения органов чувств и чувственным АНАЛИЗОМ, возможностями исполнительных органов и исполнительским АНАЛИЗОМ, рефлекторный АНАЛИЗ способен «добраться» до вещественного БЫТИЯ и различить в нем его ОБЪЕКТЫ. Можно сказать так, что рефлекторный АНАЛИЗ дополняет понятийную среду своего обитания внешней вещественной средой и превращается в «тотальный интеллектуальный АНАЛИЗ». Общая структура интеллектуального АНАЛИЗА приведена на Рис. 3.

Примечание. Далее, когда мы будем говорить о различении интеллектуальным АНАЛИЗОМ БЫТИЯ, будем иметь в виду, что интеллектуальный АНАЛИЗ различает интеллектуальную часть БЫТИЯ непосредственно, а вещественную опосредовано. И эта опосредованность определяется органами чувств и чувственным АНАЛИЗОМ, исполнительными органами и исполнительским АНАЛИЗОМ, которые являются посредниками между вещественным и индивидуальным интеллектуальным БЫТИЕМ.

2.2.2.28. Следует еще раз обратить внимание на то, что когда мы отдельно говорим об АНАЛИЗЕ, то мы всегда подразумеваем, что он неразрывно связан с СИНТЕЗОМ, а категория Анализ неразрывно связана с категорией Синтез, составляя с ней особое диалектическое целое, называемое «Бытием». В мышлении как целостном процессе формирования понятий не может быть АНАЛИЗА без СИНТЕЗА и СИНТЕЗА без АНАЛИЗА. В рефлекторной спирали познания именно интеллектуальный СИНТЕЗ формирует целостное понятие, используемое для последующей обработки интеллектуальным АНАЛИЗОМ.

2.2.2.29. Для высокорефлектирующего СУБЪЕКТА научное понятие – клеточный ОБЪЕКТ головного мозга, имеющий скрытую от глаз, непосредственно не видимую и различаемую только высокой РЕФЛЕКСИЕЙ информационную Сущность, содержание которой раскрывается в последующих главах.

2.2.2.30. Роль понятий Анализ и Синтез в процессе мышления трудно переоценить.

Если представить непредставимое и неосуществимое, а именно, что развивающаяся Категория Бытие достигла своего информационно бесконечного предела, то это означало бы, что она стала виртуальной БЕСКОНЕЧНОСТЬЮ, или бесконечным виртуальным БЫТИЕМ, представляющим собой «хранилище» абсолютного ЗНАНИЯ-ЦЕЛОГО. Абсолютные же категории АНАЛИЗ и СИНТЕЗ в такой виртуальной БЕСКОНЕЧНОСТИ играли бы роль абсолютных алгоритмов всеобщих процессов АНАЛИЗ и СИНТЕЗ.

Образно говоря, абсолютные категории АНАЛИЗ и СИНТЕЗ в такой неосуществимой виртуальной бесконечности представляли бы собой бесконечные мыслительные способности фантастического абсолютного СУБЪЕКТА, обладающего неограниченной властью над всем содержимым бесконечного виртуального БЫТИЯ.

2.2.2.31. Развивающиеся категории Анализ и Синтез информационно конечны, а их всеобщие процессы-прототипы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ бесконечны, а потому в полной мере не познаваемы и информационно неисчерпаемы для познающего их конечного СУБЪЕКТА.

2.2.2.32. То, что сказано выше в порядке определения категории Анализ, безусловно, ничтожно в сравнении с ее истинным (информационно бесконечным) содержанием. Краткий анализ содержания категории Анализ в этой монографии представляет собой всего лишь «осторожное прикосновение» к этой фундаментальной, постоянно развивающейся категории научного знания.

2.2.2.33. На основе всего вышесказанного можно дать следующее краткое, общее определение категории Анализ:

Анализ – фундаментальная категория, отражающая процесс АНАЛИЗ как различенный высокой РЕФЛЕКСИЕЙ в БЫТИИ (и, в частности, в мышлении) всеобщий процесс, неразрывно связанный с другим всеобщим процессом СИНТЕЗ и «разделяющий» материальное целое на материальные части.

2.3. СИНТЕЗ. Категория Синтез

2.3.1. Общие замечания

2.3.1.1. Различение в БЫТИИ высокой РЕФЛЕКСИЕЙ всеобщего процесса АНАЛИЗ, «разделяющего» материальное БЫТИЕ-целое на материальные части и «превращающего» БЫТИЕ в РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ, неразрывно связано с различением в БЫТИИ высокой РЕФЛЕКСИЕЙ другого всеобщего процесса, объединяющего части БЫТИЯ в БЫТИЕ-целое и называемого «СИНТЕЗОМ».

2.3.1.2. Категория Синтез отражает всеобщий процесс-атрибут БЫТИЯ СИНТЕЗ. В последовательности категорий, развертываемых из Категории Бытие, категория Синтез логически следует за категориями Бытие, Анализ и Развернутое Бытие.

2.3.1.3. На основе вышесказанного можно дать следующее начальное краткое, общее определение всеобщему процессу СИНТЕЗ:

СИНТЕЗ – один из двух (второй – АНАЛИЗ) различенных конечной высокой РЕФЛЕКСИЕЙ всеобщих формообразующих процессов-атрибутов БЫТИЯ, объединяющий части БЫТИЯ в БЫТИЕ-целое.

Смысл самого слова «объединяющий» в определении всеобщего процесса СИНТЕЗ не конкретизируется. Это означает, что конкретных форм объединения материальных частей может быть бесконечное множество.

2.3.1.4. В последовательности развертывания категории-первоисточника Бытие Категория Синтез является четвертой по счету. Это означает, что категория Синтез не может определяться ни через какие другие категории, кроме категорий Бытие, Анализ и Развернутое Бытие. В этом смысле категория Синтез является одной из самых бедных в своем непосредственном определении категорий научного знания.

2.3.1.5. С другой стороны, содержание категории Синтез представляет собой не что иное, как постоянно обогащающуюся «библиотеку алгоритмов» объединения материальных частей в материальное целое внутри постоянно развивающегося научного Знания, а через него и материальных частей БЫТИЯ в материальное БЫТИЕ-целое. В этом смысле, всеобщая категория Синтез является одной из богатейших категорий научного знания.

2.3.2. Определение категории Интеллектуальный синтез

2.3.2.1. СИНТЕЗ как бесконечная «кладовая инструментов» (процессов) объединения ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ имеет в своем составе один выдающийся «инструмент». Этот «инструмент» объединения ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ принадлежит мыслящему СУБЪЕКТУ, который благодаря этому «инструменту» не только познает БЫТИЕ, так сказать, «изнутри» в понятиях, но и преобразует его, одновременно являясь его частью. Назовем этот принадлежащий мышлению СУБЪЕКТА процесс-«инструмент» «интеллектуальным СИНТЕЗОМ».

2.3.2.2. Объединение частей в целое имеет научный смысл как для БЫТИЯ, представляющего собой единственное бесконечное целое, так и для понятийного знания СУБЪЕКТА, отражающего БЫТИЕ и в информационном плане представляющего собой осо-

бое информационное целое, являющееся материальной частью БЫТИЯ.

2.3.2.3. Части чувственно воспринимаемого вещественного ОБЪЕКТА, особым образом отраженные с помощью органов чувств и чувственного АНАЛИЗА в клетки головного мозга конечного СУБЪЕКТА аналитичны (нецелостны) и информационно конечны. Для формирования целостного восприятия вещественного ОБЪЕКТА они объединяются СИНТЕЗОМ чувственного уровня мышления СУБЪЕКТА в клеточный ОБЪЕКТ-понятие, представляющее собой условное информационно конечное целое в рамках целостно отражающего БЫТИЕ научного знания СУБЪЕКТА.

2.3.2.4. Интеллектуальный СИНТЕЗ как процесс-атрибут живой материи начинает действовать и совершенствоваться с самого рождения человека и по истечении определенного времени достигает столь высокого уровня, что позволяет сформировавшемуся СУБЪЕКТУ не только научно целостно воспринимать окружающее БЫТИЕ и его ОБЪЕКТЫ на основе сформированных научных понятий, но и осознанно, целенаправленно взаимодействовать с вещественным БЫТИЕМ [(2, стр. 54-58), (9, стр. 49-55)].

2.3.2.5. Результатом «работы» интеллектуального СИНТЕЗА является условно целостное научное понятие (чувственное или рефлекторное), представляющее собой материальный (клеточный) ОБЪЕКТ индивидуального интеллектуального БЫТИЯ СУБЪЕКТА.

2.3.2.6. В интеллектуальном СИНТЕЗЕ РЕФЛЕКСИЯ различает два общих, тесно взаимодействующих уровня:

— чувственный,

— рефлекторный.

2.3.2.7. Когда мы смотрим на вещественный ОБЪЕКТ, то создается впечатление, что мы видим его как целое. Однако СУБЪЕКТ непосредственно не может видеть целое дифференциальными органами чувств. Целое возникает как результат особой синтетической работы головного мозга с полученным чувственным аналитическим материалом. Результат такого СИНТЕЗА представляет собой не что иное, как восприятие-целое чувственного уровня мышления, или ОБЪЕКТ-образ.

Материал, поставленный чувственным АНАЛИЗОМ чувственному СИНТЕЗУ, представляет собой совокупность клеточных

ОБЪЕКТОВ головного мозга, а потому уже является интеллектуальным.

Таким образом, чувственный СИНТЕЗ работает исключительно с клеточными ОБЪЕКТАМИ головного мозга. Чувственным этот вид СИНТЕЗА называется только потому, что формирует конкретный клеточный ОБЪЕКТ-образ внешнего ОБЪЕКТА вещественного БЫТИЯ на основе интеллектуального материала, поставляемого чувственным АНАЛИЗОМ.

Структурные схемы, упрощенно отражающие механизм формирования восприятия и представления, а также места в нем интеллектуального СИНТЕЗА, приведены на Рис. 5 и Рис. 6 соответственно.

2.3.2.8. Рефлекторный СИНТЕЗ работает исключительно с понятиями и имеет своим результатом рефлекторное понятие.

2.3.2.9. «Мир рефлекторных понятий» несоизмеримо богаче «мира чувственных понятий» и определяет уровень мышления СУБЪЕКТА.

2.3.2.10. Необходимым условием существования интеллектуального СИНТЕЗА является наличие системы, состоящей из того, что надо объединить (то есть, предполагается наличие ОБЪЕКТОВ для объединения, различенных и поставленных интеллектуальному СИНТЕЗУ интеллектуальным АНАЛИЗОМ) и того, что способно объединить (то есть, предполагается наличие отделов головного мозга, обладающих способностями интеллектуального СИНТЕЗА).

2.3.2.11. Интеллектуальный СИНТЕЗ существует, пока существует СУБЪЕКТ, носитель понятия Синтез, и, по крайней мере, два объединяемых ОБЪЕКТА.

При наличии единственного ОБЪЕКТА объединять становится нечего, и работа интеллектуального СИНТЕЗА заканчивается.

Примечание. Если представить непредставимое и неосуществимое, а именно, что ВСЕ оказалось объединенным интеллектуальным СИНТЕЗОМ, и перед ним остался единственный ОБЪЕКТ БЫТИЕ-целое, то можно было бы сказать, что информационно конечное понятие Бытие в своем развитии достигло своего бесконечного информационного предела, а сам интеллектуальный СИНТЕЗ «объял необъятное».

2.3.2.12. Интеллектуальный СИНТЕЗ (как и интеллектуальный АНАЛИЗ) имеет своей непосредственной средой «обитания» клеточные ОБЪЕКТЫ-понятия.

Однако активность интеллектуального СИНТЕЗА может простираться далеко за пределы среды его непосредственного «обитания» (понятий). Дополненный и опосредованный исполнительским АНАЛИЗОМ и исполнительными органами СУБЪЕКТА, интеллектуальный СИНТЕЗ способен «добраться» до вещественного БЫТИЯ и «заняться объединением» его вещественных ОБЪЕКТОВ. Можно сказать, что интеллектуальный СИНТЕЗ тем самым дополнил понятийную среду своей «жизнедеятельности» вещественной и его в указанном смысле можно назвать «тотальным интеллектуальным СИНТЕЗОМ».

Примечание. Далее, когда мы будем говорить об объединении интеллектуальным СИНТЕЗОМ ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ, то будем иметь в виду, что интеллектуальный СИНТЕЗ объединяет ОБЪЕКТЫ-понятия индивидуального интеллектуального БЫТИЯ непосредственно, а вещественные ОБЪЕКТЫ из состава вещественного БЫТИЯ опосредовано, то есть посредством исполнительского АНАЛИЗА и исполнительных органов СУБЪЕКТА.

2.3.2.13. По аналогии с введенной ранее категорией, отражающей интеллектуальный АНАЛИЗ, можно сказать, что категория Синтез отражает интеллектуальный СИНТЕЗ как особенную (интеллектуальную) составляющую всеобщего СИНТЕЗА. Причем интеллектуальный СИНТЕЗ представляет собой один из двух процессов-атрибутов мышления, обеспечивая СУБЪЕКТУ непосредственно или опосредовано объединение ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ.

2.3.2.14. Несуществующий абсолютный, фантастический СУБЪЕКТ с неограниченными возможностями интеллектуального СИНТЕЗА (и интеллектуального АНАЛИЗА тоже) и своих исполнительных органов (и органов чувств тоже) мог бы объединить в БЫТИИ ВСЕ и называться «Творцом мироздания».

2.3.2.15. Интеллектуальный СИНТЕЗ непосредственно не связан с органами чувств СУБЪЕКТА. В этом смысле, интеллектуальный СИНТЕЗ «слеп» и «видит» вещественный мир только посредством дополненного органами чувств интеллектуального АНАЛИЗА, который можно образно назвать «поводырем-информатором» интеллектуального СИНТЕЗА в вещественном БЫТИИ.

2.3.2.16. Формально Интеллектуальный синтез в пирамиде понятий является одноуровневым с Интеллектуальным анализом, а потому и роль его вроде бы должна быть аналогичной. На самом же деле, роль понятия Интеллектуальный синтез трудно переоце-

нить, ибо оно в отличие от понятия Интеллектуальный анализ является созидательным, формообразующим алгоритмом мышления. Понятие Интеллектуальный синтез является алгоритмической основой, благодаря которой интеллектуальный СИНТЕЗ создает новое целостное научное понятие и раздвигает границы мышления.

Если интеллектуальный АНАЛИЗ поставляет СИНТЕЗУ материал «различенности» БЫТИЯ, то интеллектуальный СИНТЕЗ является «инструментом» формирования нового целостного научного знания на основе полученного аналитического материала.

Известное изречение «Разрушать легче, чем создавать» наглядно, хотя и упрощенно, демонстрирует разницу в значении для мыслящего СУБЪЕКТА интеллектуальных процессов АНАЛИЗ и СИНТЕЗ.

2.3.2.17. Не только различие, но и тесная взаимосвязь интеллектуальных АНАЛИЗА и СИНТЕЗА подразумевают следующее:

— чувственный (рефлекторный) АНАЛИЗ поставляет аналитический материал для интеллектуального СИНТЕЗА чувственного (рефлекторного) уровня не разрозненно, а упорядоченно, в строго определенные участки головного мозга, которые отвечают за конкретный вид чувственной (рефлекторной) информации [2, стр. 54-58]. То есть интеллектуальный АНАЛИЗ, на самом деле, глубоко синтетичен;

— результат работы интеллектуального СИНТЕЗА как единое понятие-целое всегда имеет дифференциальную структуру, различаемую центрами обработки чувственной (рефлекторной) информации и приспособленную для последующей обработки интеллектуальным АНАЛИЗОМ чувственного (рефлекторного) уровня [2, стр. 54-58]. То есть интеллектуальный СИНТЕЗ, на самом деле, глубоко аналитичен.

2.3.2.18. Таким образом, можно сказать, что интеллектуальные АНАЛИЗ и СИНТЕЗ – одновременно «разнополюсные» и неразрывно связанные процессы, являющиеся материальными основаниями друг друга и лежащие в материальной основе аналитико-синтетического высокорефлекторного мышления.

2.3.2.19. Вещественный ОБЪЕКТ представляет собой неразрывную часть единого и неделимого бесконечного БЫТИЯ, а потому в полной мере не постижим конечным разумом. Перед мыслящим СУБЪЕКТОМ постоянно стоит задача приблизить свое ограниченное знание к информационной истине настолько, чтобы

погрешность конечного знания (его отличие от информационно бесконечной истины) не слишком отрицательно сказывалась на его (СУБЪЕКТА) практической деятельности.

В мышлении условная последовательность активации интеллектуального АНАЛИЗА и интеллектуального СИНТЕЗА, как правило, многократно повторяется. Этот спиралевидный мыслительный процесс, являющийся аналитико-синтетическим, имеет своей целью информационную истину, лежащую в идеале в никогда не достижимом центре этой бесконечной «спирали».

2.3.2.20. Дадим краткое определение понятия Спираль научного познания:

Спираль научного познания – понятие, упрощенно отражающее аналитико-синтетический процесс познания бесконечного БЫТИЯ конечным мышлением, в котором попеременно меняющиеся местами интеллектуальный АНАЛИЗ и интеллектуальный СИНТЕЗ как бы по бесконечной спирали приближают знание к недостижимой информационно бесконечной истине, которая в идеале находится в центре этой гипотетической «спирали».

Каждый виток «спирали познания» олицетворяет очередной цикл совместной работы интеллектуальных АНАЛИЗА и СИНТЕЗА.

2.3.2.21. На Рис. 7 приведена структурная схема, упрощенно отражающая часть бесконечной «спирали познания», которая организована взаимодействием интеллектуальных АНАЛИЗА и СИНТЕЗА, дополнительно оснащенных органами взаимодействия с вещественным БЫТИЕМ. На схеме неявно присутствуют такие важные составляющие познавательного процесса, как проверка практикой полученных РЕФЛЕКСИЕЙ результатов, в ходе которой РЕФЛЕКСИЯ получает дополнительный интеллектуальный материал из вещественного БЫТИЯ посредством органов чувств и чувственных АНАЛИЗА и СИНТЕЗА.

2.3.2.22. То, что сказано выше в порядке определения категории Синтез, безусловно, ничтожно в сравнении с ее истинным (информационно бесконечным) содержанием. Краткий анализ содержания категории Синтез в настоящей монографии представляет

собой начальное, осторожное «прикосновение» к этой выдающейся и постоянно развивающейся категории научного знания.

2.3.2.23. На основе вышеприведенных замечаний можно дать следующее краткое, общее определение категории Синтез:

Синтез – фундаментальная категория, отражающая процесс СИНТЕЗ как различенный высокой РЕФЛЕКСИЕЙ в БЫТИИ (и, в частности в мышлении) всеобщий процесс, неразрывно связанный с другим всеобщим процессом АНАЛИЗ и объединяющий материальные части в материальное целое.

2.4. Заключительные замечания к главе 2

2.4.1. Открытые в БЫТИИ высокоуровневой РЕФЛЕКСИЕЙ процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ являются всеобщими процессами, составляющими БЫТИЕ-целое. Это означает, что и отражающие их категории Анализ и Синтез обладают высочайшим после Категории-первоисточника Бытие уровнем общности и в своем развертывании наполняются содержанием всей системы научных понятий самых разных рефлекторных уровней и, прежде всего, самых высоких.

Примечание. Отсутствие системы развитых высокоуровневых категорий в начале «спуска с вершины пирамиды» понятий научного знания не позволяет в достаточной степени раскрыть содержание всеобщих категорий Анализ и Синтез и заставляет классифицировать главу 2 не более как первичное введение в понятия всеобщих процессов АНАЛИЗ и СИНТЕЗ.

2.4.2. «Разнополюсные» и одновременно тесно взаимосвязанные всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ представляют собой самые общие различенные высокой РЕФЛЕКСИЕЙ бесконечные части БЫТИЯ, лежащие в материальной первооснове высокорефлекторного мышления, которое в связи с этим носит характер диалектического. Причем бесконечность высокорефлекторно различенных АНАЛИЗА и СИНТЕЗА проявляется в их вездесущности, то есть, образно говоря, в незримом присутствии во всех без исключения материальных частях БЫТИЯ.

2.4.3. Упрощенно воспринимаемые всеобщие процессы Анализ и Синтез выглядят процессами, в которых нет «и тени» друг друга. «Ощутить» тесное единство, взаимовлияние бесконечных

процессов АНАЛИЗ и СИНТЕЗ, которые являются материальными основаниями друг друга, весьма непросто даже для высокой РЕФЛЕКСИИ.

2.4.4. Бесконечные, всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ являются СУБЪЕКТУ, обладающему органами чувств, чувственным уровнем мышления и РЕФЛЕКСИЕЙ, в виде бесконечного множества их конкретных реализаций. К одной из важнейших групп таких конкретных реализаций можно отнести взаимодействие материальных ОБЪЕКТОВ, составляющих устойчивую развивающуюся систему и обменивающихся своим содержанием. К примеру, в эту классификационную группу входит поражающий своей сложностью аналитико-синтетический процесс возникновения и развития зародыша в утробе матери и появления ребенка на свет или аналитико-синтетический процесс проектирования новой, большой сложной системы от зарождения идеи до ее «овеществления».

2.4.5. Отметим непростую для понимания особенность АНАЛИЗА и СИНТЕЗА как всеобщих процессов, составляющих бесконечное БЫТИЕ и отражаемых конечной РЕФЛЕКСИЕЙ. Эта особенность, прежде всего, вытекает из концепции «Единства и единственности бесконечного БЫТИЯ…», а также «Всеобщего принципа относительности в БЫТИИ…», сформулированного в разделе 3.5, который гласит, что в БЫТИИ для высокой РЕФЛЕКСИИ относительно все, кроме самого абсолютного БЫТИЯ.

2.4.6. Может показаться парадоксальным факт трансформации оценки конечной РЕФЛЕКСИЕЙ высокорефлектирующего СУБЪЕКТА одного и того же наблюдаемого конкретного процесса из «АНАЛИЗА» в «СИНТЕЗ» и наоборот при изменении рефлекторного «угла зрения», под которым он наблюдается. Другими словами, один и тот же процесс БЫТИЯ может восприниматься РЕФЛЕКСИЕЙ в отношении одной группы ОБЪЕКТОВ, как конкретная реализация АНАЛИЗА, а в отношении другой группы – как конкретная реализация СИНТЕЗА.

2.4.7. Приведем пример. Предположим, что имеется две группы ОБЪЕКТОВ. Пусть первая группа ОБЪЕКТОВ начинает терять некоторую часть составляющих ее ОБЪЕКТОВ (содержания), а вторая группа ОБЪЕКТОВ эту часть ОБЪЕКТОВ первой группы присваивает. В этом случае РЕФЛЕКСИЯ один и тот же процесс перемещения части ОБЪЕКТОВ в отношении первой

группы ОБЪЕКТОВ может классифицировать как АНАЛИЗ, а в отношении второй группы ОБЪЕКТОВ как СИНТЕЗ.

Если же РЕФЛЕКСИЯ будет рассматривать эту систему из двух групп ОБЪЕКТОВ как замкнутую систему, то упомянутый процесс перемещения части ОБЪЕКТОВ будет восприниматься ею не более чем процесс перераспределения ОБЪЕКТОВ внутри системы.

2.4.8. В соответствии с принятой в монографии концепцией, единственной реально замкнутой системой является бесконечное, единое и неделимое БЫТИЕ. Любой входящий в состав БЫТИЯ материальный ОБЪЕКТ реально представляет собой подсистему (часть БЫТИЯ-целого) и ограниченно мыслимый как замкнутая система представляет собой не более чем рефлекторную ограничительную модель.

2.4.9. Таким образом, благодаря конечной, ограничивающей РЕФЛЕКСИИ всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ существуют в мышлении подобно «двуликому Янусу». Это означает, что один и тот же конкретный процесс может восприниматься, в зависимости от рефлекторного «угла зрения» на него, как АНАЛИЗ или как СИНТЕЗ и фиксироваться в соответствующих терминах, например: деградация или развитие, разрушение или созидание, потеря или присвоение и т. п.

2.4.10. С учетом сказанного, на Рис. 4 приведена самая общая структурная схема БЫТИЯ.

Примечание. Еще раз обращаем внимание на то, что отличие БЫТИЯ-целого от РАЗВЕРНУТОГО БЫТИЯ, АНАЛИЗА от СИНТЕЗА, показанное на Рис. 4, чисто рефлекторное.

Структурные схемы к 1-ой и 2-ой главам

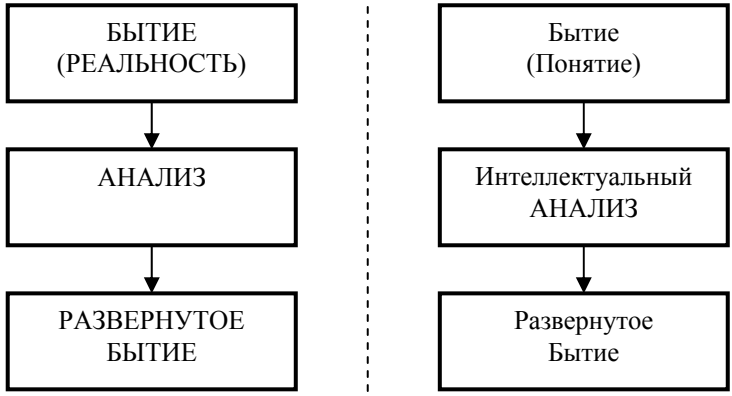

Рис. 1
Общая структурная схема
«развертывания» БЫТИЯ и Понятия Бытие

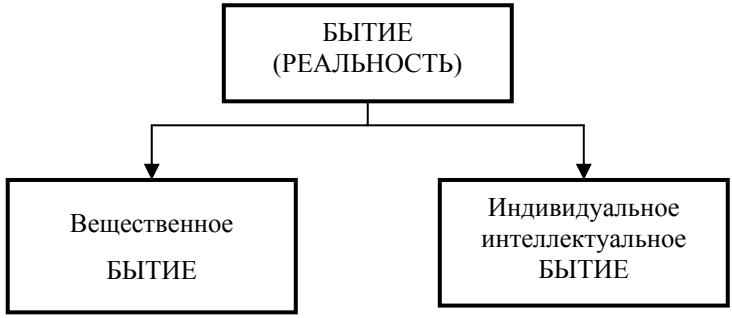

Рис. 2
Общая Структура БЫТИЯ
в отношении к мыслящему СУБЪЕКТУ.

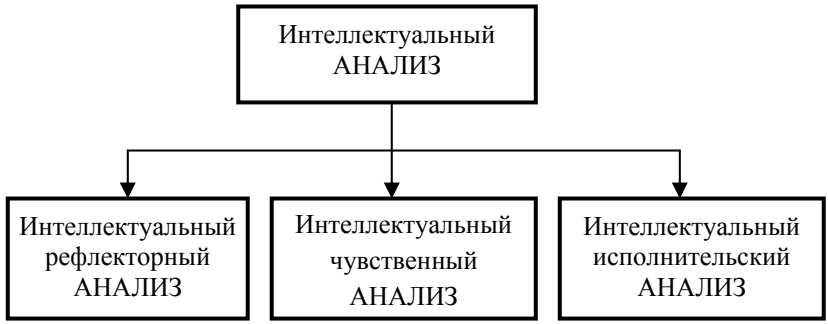

Рис. 3
Общая Структура интеллектуального АНАЛИЗА.

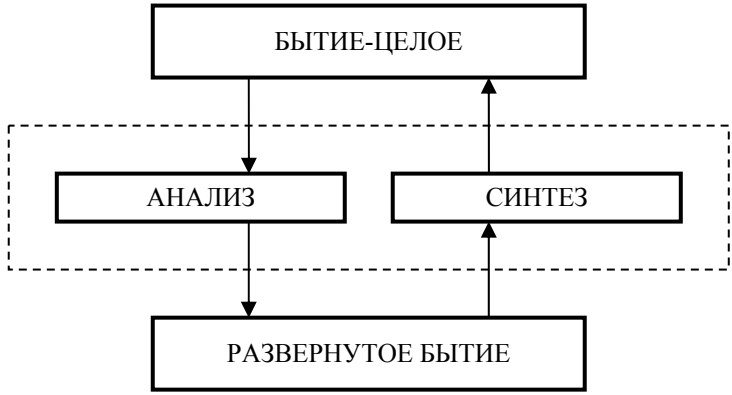

Рис. 4
Общая структурная схема БЫТИЯ

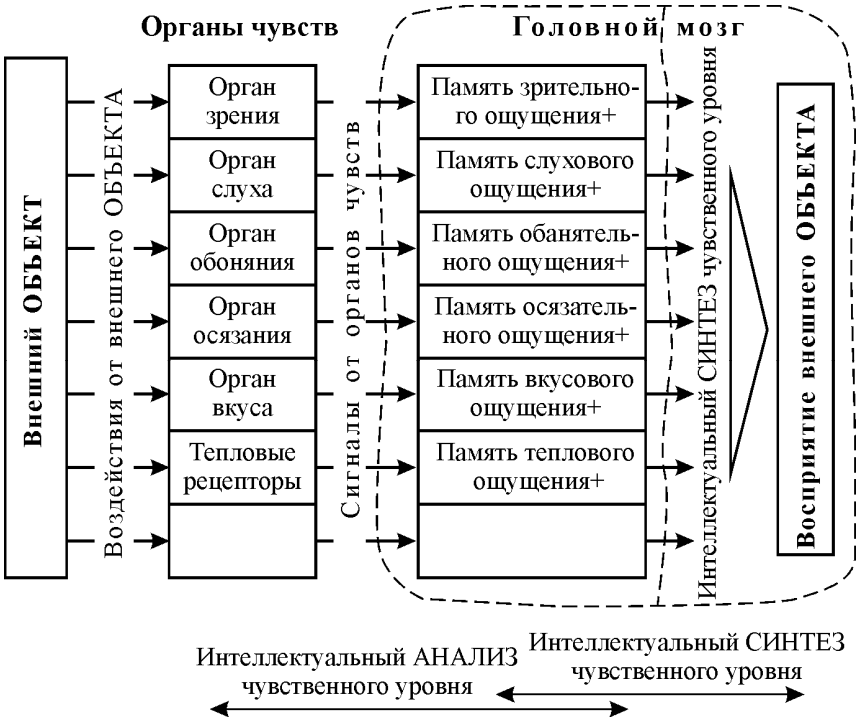

Рис. 5
Структурная схема,
упрощенно отражающая механизм ощущений и восприятия чувственного уровня мышления

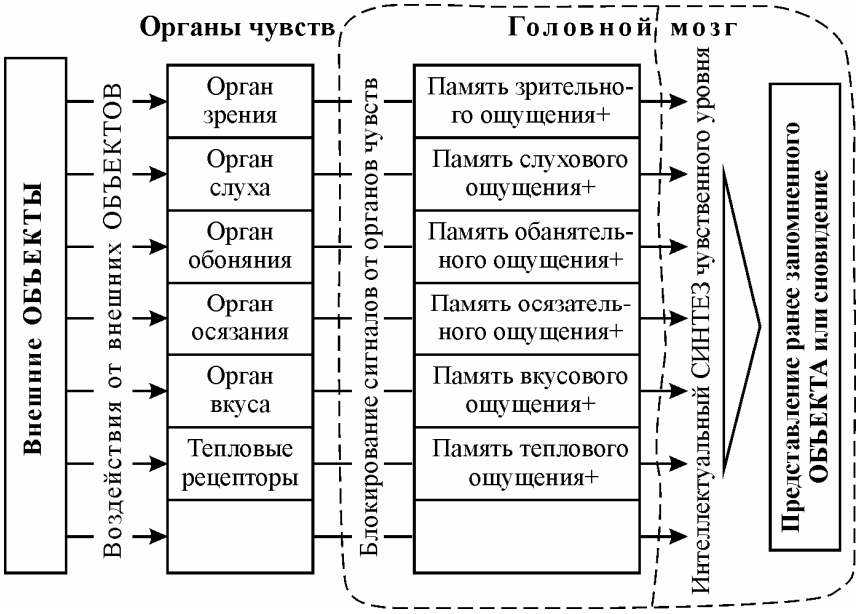

Рис. 6
Структурная схема, упрощенно отражающая механизм представления или сновидения чувственного уровня мышления

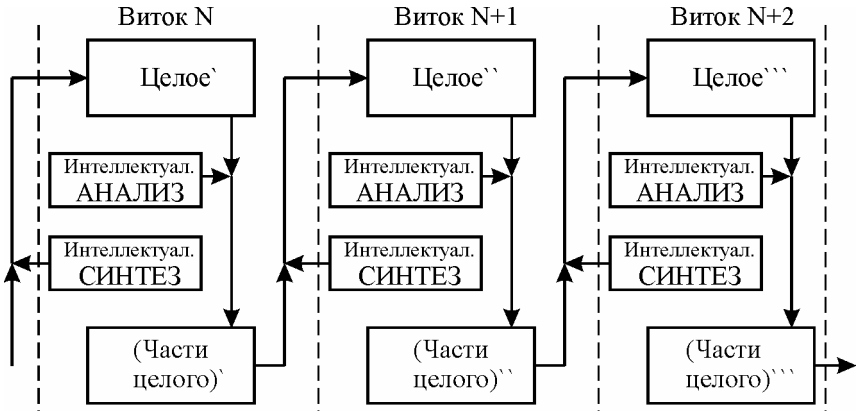

Рис. 7
Структурная схема части бесконечной «спирали познания»

3. Атрибуты БЫТИЯ и отражающие их категории

3.1. Общие замечания

3.1.1 Познающее бесконечное БЫТИЕ конечное человеческое мышление вынуждено решать ряд задач, по сути, представляющих собой его попытку объять необъятное.

К первой такой задаче можно отнести осмысление бесконечного БЫТИЯ и формирование Понятия Бытие;

ко второй – осмысление всеобщности формообразующих процессов-атрибутов БЫТИЯ АНАЛИЗ и СИНТЕЗ, представляющих собой самые общие бесконечные части БЫТИЯ, составляющие БЫТИЕ-целое и отраженные в соответствующих информационно конечных понятиях Анализ и Синтез;

к третьей – различение и осмысление бесконечных атрибутов БЫТИЯ, материальную основу которых составляют всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ;

к четвертой – различение и осмысление самого высокорефлекторного мышления в БЫТИИ как его неотъемлемой части.

3.1.2 Конечное мышление имеет конечные различающие и синтезирующие способности и на пути своего движения к бесконечной истине склонно заблуждаться и совершать ошибки. И это можно понять, поскольку конечному существу в полной мере не дано объять необъятное для него бесконечное БЫТИЕ.

Развиваясь, конечное мышление на очередном этапе своего развития устраняет старые заблуждения и ошибки, однако при этом оно впадает в новые заблуждения и совершает новые ошибки, которые им же устраняются на следующем этапе.

Примечание. Структура рассматриваемой в этой главе атрибутики БЫТИЯ как в зеркале отражается в самой общей Структуре научного знания. И по-другому быть не может, поскольку научное знание и представляет собой «виртуальную копию» материального БЫТИЯ, обеспечивающую высокорефлектирующему СУБЪЕКТУ активное адекватное существование в материальном БЫТИИ.

3.1.3 Человеческое мышление прошло длительный путь эволюционного развития от примитивных форм чувственного отражения БЫТИЯ и невысокой РЕФЛЕКСИИ до их развитых форм. И именно РЕФЛЕКСИЯ на определенном этапе своего развития позволила различить в БЫТИИ не только непосредственно чувственно и невысокорефлекторно воспринимаемые СУБЪЕКТОМ кон-

кретные материальные ОБЪЕКТЫ и процессы, но и опосредовано высокорефлекторно воспринимаемые бесконечные части, названные всеобщими процессами БЫТИЯ АНАЛИЗ и СИНТЕЗ и бесконечными атрибутами БЫТИЯ.

Примечание. Смысловое значение термина «бесконечный» в отношении атрибута БЫТИЯ приводится ниже по тексту.

3.1.4 Можно сказать так, что атрибуты БЫТИЯ как наиболее общие различенные РЕФЛЕКСИЕЙ во всеобщем аналитико-синтетическом процессе части БЫТИЯ «открыты» высокой РЕФЛЕКСИЕЙ в БЫТИИ. Поскольку атрибуты БЫТИЯ «под руководством» всеобщих процессов АНАЛИЗ и СИНТЕЗ составляют БЫТИЕ, то их можно назвать фундаментальными источниками образования бесконечного множества и разнообразия ОБЪЕКТОВ и процессов БЫТИЯ и, в частности, самого мыслящего СУБЪЕКТА.

3.1.5 Атрибут – неотъемлемая бесконечная часть БЫТИЯ. Словосочетание «неотъемлемая бесконечная часть» означает, что если гипотетически убрать атрибут из БЫТИЯ, то оно (БЫТИЕ) перестает существовать.

3.1.6 На основе вышесказанного можно дать следующее краткое, общее определение бесконечности атрибута БЫТИЯ.

Атрибут БЫТИЯ называется бесконечным во вполне определенном смысле. Под бесконечностью атрибута понимается распространение его влияния на все БЫТИЕ-целое, на все его части и, в том числе, на другие атрибуты.

Не существует ни одной части БЫТИЯ-целого, которая была бы вне атрибута. Это относится и к самим бесконечным атрибутам, в каждом из которых незримо присутствуют и все другие.

Атрибуты высокорефлекторно различаются.

«Руководимые» всеобщими процессами АНАЛИЗ и СИНТЕЗ атрибуты составляют единый «организм»-целое под названием «единое и неделимое БЫТИЕ».

Примечание. Атрибут – часть БЫТИЯ-целого. БЫТИЕ представляет собой единственную БЕСКОНЕЧНОСТЬ. Поэтому в строгом смысле атрибут как часть БЕСКОНЕЧНОСТИ нельзя называть

бесконечным. Однако здесь и далее по тексту мы будем называть атрибут бесконечным в указанном выше смысле.

3.1.7 Из определения атрибута следует, что бесконечное целое имеет бесконечные атрибуты, ибо конечный атрибут не может распространить свое влияние на бесконечное целое.

Из определения бесконечности атрибута БЫТИЯ следует, что атрибуты непрерывны и взаимозависимы. А это, в свою очередь, означает, что всякое изменение в одном атрибуте влечет за собой изменения во всех остальных атрибутах бесконечного БЫТИЯ. Разрывы и обособленность – удел ограниченного, конечного.

3.1.8 Под атрибутами БЫТИЯ понимаются его наиболее общие неотъемлемые бесконечные части, материальную первооснову которых составляют всеобщие АНАЛИЗ и СИНТЕЗ. С одной стороны, бесконечные атрибуты открыты мышлением в БЫТИИ. С другой же стороны, бесконечные атрибуты безразличны к информационно конечному мышлению СУБЪЕКТА..

Примечание. Под безразличием к мышлению СУБЪЕКТА понимается незыблемость атрибутов, их независимость от мышления и волеизъявления СУБЪЕКТА.

3.1.9 Само обнаружение (различение в БЫТИИ) всеохватывающих атрибутов невозможно без высокоуровневой РЕФЛЕКСИИ, время от времени обращающейся к чувственному уровню мышления для проверки практикой синтезированных ею понятий.

3.1.10 Преувеличение роли РЕФЛЕКСИИ конечным мышлением может приводить к тому, что самые общие, самые высокоуровневые понятия (например: Понятие Бытие, понятия всеобщих процессов и атрибутов БЫТИЯ и т. п.) начинают мыслиться СУБЪЕКТОМ как бы первичными, а сами бесконечные атрибуты БЫТИЯ как бы вторичными.

В конце же определенного этапа «брожения» мысли конечное мышление постепенно освобождается от подобных заблуждений и открывает для себя, что существует нечто грандиозное, незыблемое и независимое от него, лежащее в материальной первооснове как окружающего, так и его собственного внутреннего «миров». И это не его ограниченные, информационно конечные понятия, а нечто значительно более масштабное и вечное, относящееся к первоисточнику всего сущего и называемое всеобщими процессами БЫТИЯ АНАЛИЗ и СИНТЕЗ и атрибутами БЫТИЯ.

3.1.11 Всеобщие процессы и атрибуты БЫТИЯ представляют собой высокорефлекторно воспринимаемые бесконечные «положенности» для познающего их конечного разума. Образно говоря, разумные цивилизации, образующиеся «внутри» бесконечного БЫТИЯ самим БЫТИЕМ, «приходят и уходят», а бесконечное БЫТИЕ с его всеобщими процессами и атрибутами «остается».

3.1.12 Как будет показано ниже, РЕФЛЕКСИЯ выделяет в БЫТИИ сложные «материнские» атрибуты, которые разворачиваются интеллектуальным АНАЛИЗОМ в менее сложные «дочерние» атрибуты и, наконец, в «простые» атрибуты.

«Простые» атрибуты БЫТИЯ (ОБЪЕКТНОСТЬ, ПРОСТРАНСТВО, ВРЕМЯ, СИЛА, ДВИЖЕНИЕ) можно условно назвать бесконечными измерениями абсолютного гиперпространства под названием «БЫТИЕ».

Всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ в этом гиперпространстве можно назвать неиссякаемым и «живым» источником образования бесконечного разнообразия форм БЫТИЯ.

Примечание. Здесь и далее по тексту под «простыми» атрибутами БЫТИЯ понимаются такие, которые более уже не разворачиваются АНАЛИЗОМ в их «дочерние» атрибуты, а под сложными или «материнскими» атрибутами понимаются такие, которые разворачиваются АНАЛИЗОМ в «дочерние» атрибуты.

3.1.13 Следует заметить, что атрибуты БЫТИЯ в разное время были предметом исследования выдающихся мыслителей разных научных школ и направлений. Так, например, субстанциональной концепции ПРОСТРАНСТВА-ВРЕМЕНИ со времен Аристотеля противостояла релятивистская. Согласно релятивистской концепции, ПРОСТРАНСТВО и ВРЕМЯ – не самостоятельные сущности, а системы отношений, образуемые взаимодействующими материальными ОБЪЕКТАМИ. Соответственно свойства ПРОСТРАНСТВА и ВРЕМЕНИ зависят от характера взаимодействия материальных систем.

Наиболее последовательно релятивистская концепция проведена в неэвклидовой геометрии Лобачевского и Римана и в теории относительности А. Эйнштейна [13, 14]. В значительной мере их теоретические положения исключили из науки понятия абсолютных ПРОСТРАНСТВА и ВРЕМЕНИ, обнаружив тем самым несостоятельность субстанциональной трактовки ПРОСТРАНСТВА и ВРЕМЕНИ. Именно эти учения, особенно общая и специальная

теории относительности Альберта Эйнштейна, обосновали зависимость ПРОСТРАНСТВА и ВРЕМЕНИ от характера движения и взаимодействия материальных систем.

Результаты работ выдающихся ученых-релятивистов, на самом деле, служат обоснованием глубокой взаимосвязи определяемых ниже атрибутов БЫТИЯ ОБЪЕКТНОСТЬ, ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ и ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

3.1.14 Конечному СУБЪЕКТУ не подвластна БЕСКОНЕЧНОСТЬ. В своем конечном мышлении он вынужден ограничивать бесконечные процессы и атрибуты БЫТИЯ и, тем самым, довольствоваться всегда неполным, искаженным, неистинным результатом познания.

В этом смысле краткие определения необъятных атрибутов БЫТИЯ, приведенные в этой монографии, по сути, являются моментом в развитии научной мысли о них и скорее осторожно касаются бесконечных атрибутов, нежели их достаточно раскрывают.

3.1.15 Серьезное исследование атрибутов БЫТИЯ выходит за рамки настоящей монографии. В ней понятия, отражающие атрибуты, рассматриваются только с позиции их начального определения и уточнения места и роли в системе понятий научного знания.

3.2. Определение атрибута БЫТИЯ

На основе вышесказанного можно дать следующее краткое, общее определение атрибута БЫТИЯ:

Атрибут БЫТИЯ – наиболее общая различенная высокоуровневой РЕФЛЕКСИЕЙ часть всеобщих взаимосвязанных процессов АНАЛИЗ и СИНТЕЗ, распространяющая свое влияние на все части БЫТИЯ.

Бесконечные атрибуты БЫТИЯ составляют «под руководством» всеобщих процессов АНАЛИЗ и СИНТЕЗ единое и неделимое БЫТИЕ.

3.3. Атрибуты ОБЪЕКТНОСТЬ и СУЩЕСТВОВАНИЕ

3.3.1. Общие замечания

3.3.1.1. Воздействие интеллектуального АНАЛИЗА на категорию-первоисточник Бытие приводит к ее развертыванию во всеобщие категории Анализ и Синтез, а затем в категории Объект-

ность и Существование, которые представляют собой не что иное, как отражение высокорефлекторно различенных атрибутов БЫТИЯ ОБЪЕКТНОСТЬ и СУЩЕСТВОВАНИЕ.

Примечание. Наиболее общая структурная схема БЫТИЯ приведена на Рис. 8, а соответствующая ей структурная схема развертывания Понятия Бытие в категории, отражающие всеобщие процессы и атрибуты БЫТИЯ, приведена на Рис. 10.

3.3.1.2. ОБЪЕКТНОСТЬ и СУЩЕСТВОВАНИЕ относятся к самым общим атрибутам БЫТИЯ. «Материнский» атрибут СУЩЕСТВОВАНИЕ в дальнейшем «разворачивается» интеллектуальным АНАЛИЗОМ в менее сложные «дочерние» атрибуты.

ОБЪЕКТНОСТЬ и СУЩЕСТВОВАНИЕ в порядке «развертывания» БЫТИЯ представляют собой первые два наиболее общих атрибута БЫТИЯ, которые в дальнейшем будем называть «атрибутами-первоисточниками».

3.3.1.3. Атрибуты ОБЪЕКТНОСТЬ и СУЩЕСТВОВАНИЕ составляют БЫТИЕ-целое «под руководством» лежащих в их материальной основе всеобщих процессов АНАЛИЗ и СИНТЕЗ.

3.3.1.4. Из бесконечности БЫТИЯ следует бесконечность его атрибутов ОБЪЕКТНОСТЬ и СУЩЕСТВОВАНИЕ.

3.3.1.5. Из определения бесконечности атрибута следует, что не может быть ОБЪЕКТНОСТИ без СУЩЕСТВОВАНИЯ и СУЩЕСТВОВАНИЯ без ОБЪЕКТНОСТИ.

БЫТИЕ, по сути, представляет собой СУЩЕСТВУЮЩУЮ ОБЪЕКТНОСТЬ, в которой «царствуют» АНАЛИЗ и СИНТЕЗ.

3.3.2. Атрибут ОБЪЕКТНОСТЬ. Категория Объектность

3.3.2.1. ОБЪЕКТНОСТЬ – один из двух атрибутов-первоисточников БЫТИЯ, который оказывается одновременно одним из самых простых и самых сложных для осмысления.

Первый, неосознанный «шаг» в направлении познания атрибута ОБЪЕКТНОСТЬ делается естественно просто: человек с самого рождения «погружается» в огромное разнообразие различаемых и пока еще не различаемых им вещественных ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ, которые даны ему в ощущениях.

Однако последующие «шаги» совсем не так просты, поскольку делаются на основе рефлекторного, обобщающего мышления.

3.3.2.2. Атрибут ОБЪЕКТНОСТЬ – не понятие РЕФЛЕКСИИ, а «положенность» для нее, не результат мышления, а одна из перво-

причин его (мышления) возникновения и существования. Всеобщая ОБЪЕКТНОСТЬ БЫТИЯ определяет безграничное «поле» деятельности для АНАЛИЗА и СИНТЕЗА, материалом и результатом которых являются ОБЪЕКТЫ БЫТИЯ.

3.3.2.3. Категория Объектность, отражающая атрибут ОБЪЕКТНОСТЬ, находится вблизи вершины пирамиды понятий научного знания и поэтому, с одной стороны, столь же бедна в своем непосредственном определении, как и все самые общие категории научного знания. С другой же стороны, категория Объектность как основа огромного количества рефлекторных понятий (Объект, Субъект, Граница, Среда и множества других) оказывается одной из самых богатых по содержанию категорий научного знания.

3.3.2.4. Атрибут ОБЪЕКТНОСТЬ бесконечен. Бесконечность атрибута ОБЪЕКТНОСТЬ означает, что он распространяет свое влияние на все части БЫТИЯ и, в частности, на второй самый общий бесконечный атрибут СУЩЕСТВОВАНИЕ.

В БЫТИИ не может быть СУЩЕСТВОВАНИЯ без ОБЪЕКТНОСТИ и ОБЪЕКТНОСТИ без СУЩЕСТВОВАНИЯ.

3.3.2.5. Категория Объектность, отражающая соответствующий бесконечный атрибут, всегда информационно конечна и устремлена в своем развитии к недостижимому информационно бесконечному пределу, информационно полно (истинно) отражающему атрибут ОБЪЕКТНОСТЬ.

3.3.2.6. Атрибут ОБЪЕКТНОСТЬ в единстве с атрибутом СУЩЕСТВОВАНИЕ является одной из первопричин «Всеобщего принципа отражения в БЫТИИ», образования различительных рецепторов, органов чувств, примитивной РЕФЛЕКСИИ и, наконец, самого иерархического многоуровневого высокорефлекторного мышления.

3.3.2.7. Различающему мышлению СУБЪЕКТА атрибут ОБЪЕКТНОСТЬ является в виде бесконечного множества и разнообразия чувственно и рефлекторно воспринимаемых ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ. Причем технический прогресс, вооружающий чувственный уровень мышления и РЕФЛЕКСИЮ все более новыми и более «сильными» инструментами различения БЫТИЯ, дает возможность СУБЪЕКТУ различать материальные ОБЪЕКТЫ там, где он до этого их не различал.

3.3.2.8. Для РЕФЛЕКСИИ атрибут ОБЪЕКТНОСТЬ бесконечен, а потому непрерывен. Непрерывность атрибута ОБЪЕКТ-

НОСТЬ означает, что ОБЪЕКТЫ заполняют все БЫТИЕ. Нет ни одной гипотетической «точки» БЫТИЯ, которая бы не принадлежала его ОБЪЕКТУ. Пространственно-временной континуум «сплошь» объектен, а пространственно-временное взаимодействие ОБЪЕКТОВ есть не что иное, как обмен между ними частью их содержания (составляющими их ОБЪЕКТАМИ).

Примечание. Конечный СУБЪЕКТ испытывает значительные трудности в восприятии факта объектной непрерывности бесконечного БЫТИЯ, поскольку в состоянии различить лишь ничтожную (конечную) часть БЫТИЯ. Свои сомнения по поводу устройства бесконечного БЫТИЯ конечный СУБЪЕКТ в полной мере не сможет разрешить никогда, и вынужден идти по пути последовательного совершенствования своей всегда несовершенной модели БЫТИЯ.

3.3.2.9. Атрибут ОБЪЕКТНОСТЬ – «простой» атрибут. Это означает, что он не «разворачивается» АНАЛИЗОМ в «дочерние» атрибуты.

3.3.2.10. Конечный СУБЪЕКТ в процессе познания классифицирует различенные им ОБЪЕКТЫ БЫТИЯ по тем или иным признакам. Противоречие между информационной бесконечностью атрибутов ОБЪЕКТНОСТЬ, СУЩЕСТВОВАНИЕ и информационной конечностью мышления приводит к тому, что такие классификационные справочники всегда неполны и быстро устаревают.

3.3.2.11. Бессмысленно начать перечислять классы (типы, виды и т. д.) ОБЪЕКТОВ. Их количество огромно и продолжает расти. Отметим лишь два наиболее общих класса ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ, наиболее важных с информационной точки зрения и выбранной в монографии общей модели БЫТИЯ. К ним относятся:

1) информационно бесконечные ОБЪЕКТЫ вещественного БЫТИЯ;

2) информационно конечные ОБЪЕКТЫ-понятия индивидуального интеллектуального БЫТИЯ СУБЪЕКТА.

3.3.2.12. Содержание категории Объектность раскрывается через наиболее общие категории, отражающие другие атрибуты БЫТИЯ, а также высокоуровневые понятия Структура, Содержание, Объект, Субъект и другие.

Примечание. Категории, упомянутые, но не раскрытые в настоящей монографии, предполагается с концептуально единых позиций развернуть в последующих работах.

3.3.2.13. Как уже отмечалось выше, к началу 20-го века в науке победила релятивистская концепция, согласно которой ПРОСТРАНСТВО и ВРЕМЯ представляют собой не самостоятельные сущности, а системы отношений, образуемые взаимодействующими материальными ОБЪЕКТАМИ. Согласно этой концепции, свойства ПРОСТРАНСТВА и ВРЕМЕНИ зависят от характера взаимодействия материальных систем ОБЪЕКТОВ.

Новые научные теории и экспериментальные исследования, по сути, подтвердили тесную связь атрибутов БЫТИЯ, одним из которых является атрибут-первоисточник ОБЪЕКТНОСТЬ.

3.3.2.14. То, что сказано выше в порядке определения категории Объектность, безусловно, ничтожно в сравнении с ее истинным (информационно бесконечным) содержанием. Краткий анализ содержания категории Объектность в настоящей монографии представляет собой начальное, «осторожное прикосновение» к этой выдающейся фундаментальной, постоянно развивающейся категории научного знания.

3.3.2.15. На основе вышесказанного можно дать следующее краткое, общее определение атрибута ОБЪЕКТНОСТЬ и категории Объектность:

Объектность – фундаментальная категория, всегда неполно и искаженно отражающая бесконечный атрибут ОБЪЕКТНОСТЬ, который представляет собой следующее:

– **«положенность» для познающего его разума;**

– **«простой» атрибут-первоисточник, неразрывно связанный с другим сложным «материнским» атрибутом-первоисточником СУЩЕСТВОВАНИЕ;**

Атрибут ОБЪЕКТНОСТЬ является различающему СУБЪЕКТУ в виде необъятного множества и разнообразия ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ, имеющих бесконечно сложную СТРУКТУРУ.

Атрибуты ОБЪЕКТНОСТЬ и СУЩЕСТВОВАНИЕ «под руководством» всеобщих процессов АНАЛИЗ и СИНТЕЗ составляют единое и неделимое БЫТИЕ.

3.3.3. Атрибут СУЩЕСТВОВАНИЕ. Категория Существование

3.3.3.1. СУЩЕСТВОВАНИЕ – второй (первый – ОБЪЕКТНОСТЬ) самый общий атрибут-первоисточник, различенный в материальном БЫТИИ высокоуровневой РЕФЛЕКСИЕЙ.

3.3.3.2. Атрибут СУЩЕСТВОВАНИЕ является не понятием конечного разума, а бесконечной «положенностью» для него.

3.3.3.3. БЫТИЕ (БЕСКОНЕЧНОСТЬ) может иметь только бесконечные атрибуты. Под бесконечным в атрибуте, как уже отмечалось выше, понимается распространение его влияния на все части БЫТИЯ и, в том числе, на другие атрибуты. Всеобщая взаимосвязь, непрерывность присущи бесконечному. Разрывы и обособленность – удел ограниченного, конечного.

3.3.3.4. Поскольку атрибуты-первоисточники ОБЪЕКТНОСТЬ и СУЩЕСТВОВАНИЕ бесконечны, то они «незримо» присутствуют в каждом ОБЪЕКТЕ БЫТИЯ, составляя их материальную основу.

3.3.3.5. Отметим одну важную особенность конечной РЕФЛЕКСИИ, ограничивающей бесконечное БЫТИЕ и его части при отражении их в информационно конечные понятия.

Поскольку конечная РЕФЛЕКСИЯ не может «объять» необъятный для нее вещественный ОБЪЕКТ, то чтобы познать его, она вынуждена собирать информацию о нем по «крупицам», «рассматривая» ОБЪЕКТ с разных сторон, под разными рефлекторными «углами зрения». И каждому «углу зрения» РЕФЛЕКСИИ соответствует свое особенное понятие, с определенной стороны отражающее вещественный ОБЪЕКТ. Множество таких особенных информационно конечных понятий составляет ограниченное знание об информационно бесконечном вещественном ОБЪЕКТЕ.

К примеру, один и тот же вещественный ОБЪЕКТ БЫТИЯ может отражаться РЕФЛЕКСИЕЙ в разных одноуровневых, рефлекторных понятиях Объект и Сущее. Причем, формируя понятие ОБЪЕКТ, РЕФЛЕКСИЯ основывается на всеобщей категории Объектность, а, формируя понятие Сущее, – на всеобщей категории Существование.

3.3.3.6. Атрибут СУЩЕСТВОВАНИЕ является сложным «материнским» атрибутом.

3.3.3.7. Тесно связанный с ОБЪЕКТНОСТЬЮ «материнский» атрибут СУЩЕСТВОВАНИЕ «разворачивается» интеллектуаль-

ным АНАЛИЗОМ в «дочерние» атрибуты ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ и ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ.

3.3.3.8. Атрибут ОБЪЕКТНОСТЬ не отделим от атрибута СУЩЕСТВОВАНИЕ и, мыслимый отдельным, представляет собой «мертвый, высушенный атрибут-призрак» или чистое количество.

Примечание. Понятие Количество в рамках единой концепции предполагается определить в одной из следующих работ.

3.3.3.9. Атрибут СУЩЕСТВОВАНИЕ «наполняет» атрибут ОБЪЕКТНОСТЬ «жизненной влагой», качественным содержанием, делает его, так сказать, «осязаемым» в пространстве и времени.

3.3.3.10. РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ является познающему его СУБЪЕКТУ в виде многообразия форм (взаимодействий) и пространственно временных положений ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ, которые и составляют содержание атрибута СУЩЕСТВОВАНИЕ.

3.3.3.11. Существование – категория, отражающая бесконечный атрибут-первоисточник СУЩЕСТВОВАНИЕ.

Это означает, что и категория Существование в области категорий, отражающих атрибуты БЫТИЯ, является категорией-первоисточником.

3.3.3.12. Категория Существование является «материнской». «Материнская» категория Существование разворачивается интеллектуальным АНАЛИЗОМ в «дочерние» категории Пространственно-Временной Континуум и Взаимодействие, которые составляют ее наиболее общее содержание и отражают соответствующие сложные «дочерние» атрибуты ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ и ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ.

3.3.3.13. С точки зрения развертывания Понятия Бытие, категория Существование очень бедна в своем непосредственном определении, поскольку находится вблизи вершины пирамиды понятий научного знания и поэтому ни через какие другие категории, кроме категорий Бытие, Развернутое Бытие, Анализ, Синтез и Объектность, определяться не может.

С другой стороны, категория Существование чрезвычайно богата, поскольку наполняется всем развивающимся научным знанием (нет ничего в РЕАЛЬНОСТИ вне СУЩЕСТВОВАНИЯ).

3.3.3.14. Бесконечный атрибут БЫТИЯ СУЩЕСТВОВАНИЕ, отражаемый в категории Существование, в полной мере не познаваем ограниченными мыслящими существами, какими, в частности, являются люди. Категория Существование, постоянно разви-

ваясь, тем не менее, всегда несет на себе печать ограниченности, неполноты отражения атрибута СУЩЕСТВОВАНИЕ.

3.3.3.15. Бесконечность атрибутов БЫТИЯ, их тесная взаимосвязь существенно затрудняют познание истинного содержания атрибута СУЩЕСТВОВАНИЕ.

3.3.3.16. То, что сказано выше в порядке определения категории Существование, безусловно, ничтожно в сравнении с ее истинным (информационно бесконечным) содержанием. Краткий анализ содержания категории Существование в этой монографии представляет собой «осторожное прикосновение» к этой необъятной в ее «стремлении» к информационно бесконечной истине, фундаментальной категории научного знания.

3.3.3.17. На основе вышесказанного можно дать следующее краткое, общее определение категории Существование:

Существование – фундаментальная категория, всегда неполно и искаженно отражающая бесконечный атрибут БЫТИЯ СУЩЕСТВОВАНИЕ, который представляет собой следующее:

– «положенность» для познающего его конечного разума;

– «материнский» атрибут-первоисточник, «разворачивающийся» в «дочерние» атрибуты ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ и ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ;

– сложный атрибут-первоисточник, неразрывно связанный с «простым» атрибутом-первоисточником ОБЪЕКТНОСТЬ.

Атрибут СУЩЕСТВОВАНИЕ является познающему его СУБЪЕКТУ в виде необъятного множества и разнообразия материальных форм БЫТИЯ, имеющих своим содержанием пространственно-временные взаимодействия ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ.

Атрибуты ОБЪЕКТНОСТЬ и СУЩЕСТВОВАНИЕ «под руководством» всеобщих процессов АНАЛИЗ И СИНТЕЗ составляют единое и неделимое БЫТИЕ.

3.4. «Дочерние» атрибуты от «материнского» атрибута СУЩЕСТВОВАНИЕ

3.4.1. Атрибуты ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ. Категории Пространственно-временной континуум, Взаимодействие

3.4.1.1. В СУЩЕСТВОВАНИИ как бесконечном «материнском» атрибуте-первоисточнике РЕФЛЕКСИЯ различает два наиболее общих сложных «дочерних» атрибута ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ и ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ.

3.4.1.2. Атрибуты ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ и ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ являются не информационно конечными понятиями, а бесконечными «положенностями» для познающего их конечного разума.

3.4.1.3. СУЩЕСТВОВАНИЕ как сложный материнский атрибут, по сути, представляет собой ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ (ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ).

3.4.1.4. Бесконечность «материнского» атрибута определяет бесконечность составляющих его «дочерних» атрибутов. Бесконечность «дочерних» атрибутов ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ и ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ означает их тесную взаимосвязь друг с другом и с атрибутом ОБЪЕКТНОСТЬ, непрерывность (отсутствие разрывов), распространение влияния друг на друга и на все части материального БЫТИЯ.

3.4.1.5. Бесконечность, непрерывность атрибутов БЫТИЯ означает, что не может быть изолированных ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ. Все ОБЪЕКТЫ БЫТИЯ взаимосвязаны, так или иначе взаимодействуют, составляя единое и неделимое БЫТИЕ.

Указанная всеобщая взаимосвязь ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ отражает «присутствие» бесконечного целого (БЫТИЯ) в каждой его части (ОБЪЕКТЕ). При этом любой материальный ОБЪЕКТ как неотделимая часть БЫТИЯ не является изолированным, не имеет резко очерченной границы в качестве «положенности». Его правильнее было бы называть отраженным в информационно конечное понятие объектным «сгустком» БЫТИЯ, который был сформирован СИНТЕЗОМ и, в конце концов, будет расформирован АНАЛИЗОМ. Изолированность ОБЪЕКТОВ и их резкие границы могут существовать только в головном мозге СУБЪЕКТА как уп-

рощенные ограничительные модели различаемых РЕФЛЕКСИЕЙ соответствующих «частей-положенностей» («сгустков») БЫТИЯ.

3.4.1.6. Таким образом, ограниченные конечным разумом «сгустки» БЫТИЯ (материальные ОБЪЕКТЫ) существуют в сознании СУБЪЕКТА в виде информационно конечных понятий этих ОБЪЕКТОВ исключительно как ограничительные модели.

Любой ОБЪЕКТ реально взаимодействует с неограниченным количеством ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ. Однако для конечного познающего СУБЪЕКТА важно учесть не все возможные взаимодействия ОБЪЕКТА с другими ОБЪЕКТАМИ (объять необъятное он не в состоянии), а выявить только существенные, участвующие в формировании Качества ОБЪЕКТА. А это и есть задача ограничительного системного моделирования, которую конечный разум системного исследователя вынужден постоянно решать с помощью имеющейся в его распоряжении одновременно всеобщей и индивидуальной Структурно-сущностной методологии.

Примечание. Краткое определение понятия Структурно-сущностная методология вводится в следующей главе.

3.4.1.7. Ограничительное моделирование взаимодействия ОБЪЕКТА означает уточнение видов пространственно-временного взаимодействия ОБЪЕКТА с другими ОБЪЕКТАМИ, определение существенного перечня взаимодействующих с ним ОБЪЕКТОВ, а также уточнение пространственно-временных границ самого ОБЪЕКТА и взаимодействующих с ним ОБЪЕКТОВ.

Примечание. Для иллюстрации сказанного можно привести пример ограничительной модели атомного ядра, в которой поле внутриядерных сил взаимодействия частиц, составляющих ядро, мыслится не выходящим за «габариты» ядра. Выбор такой модели объясняется, прежде всего, тем, что реальное влияние внутриядерных сил на структурных уровнях материи, «далеко» отстоящих от ядра (на уровнях атома, молекулы, макротела и т.д.), практически ничтожно.

3.4.1.8. Категории Пространственно-Временной Континуум и Взаимодействие отражают атрибуты ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ и ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ.

Примечание. Наиболее общая структурная схема БЫТИЯ приведена на Рис. 8, а соответствующая ей структурная схема развертывания Понятия Бытие в менее общие категории, отражающие всеобщие процессы и атрибуты БЫТИЯ, приведена на Рис. 10.

3.4.1.9. С точки зрения развертывания Понятия Бытие, категории Пространственно-временной континуум и Взаимодействие очень бедны, поскольку находятся вблизи вершины пирамиды научных понятий и поэтому ни через какие другие категории, кроме категорий Бытие, Развернутое Бытие, Анализ, Синтез, Объектность и Существование, не определяются. Причем категории Пространственно-временной континуум и Взаимодействие в своем единстве составляют «порождающую» их «материнскую» категорию Существование.

С другой стороны, категории Пространственно-временной континуум и Взаимодействие очень богаты, поскольку «питаются» всем развивающимся научным знанием о БЫТИИ. Нет ничего в РЕАЛЬНОСТИ вне необъятных атрибутов ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ и ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ, поэтому каждое новое знание об окружающем мире служит материалом для обобщения и получения нового знания об этих атрибутах БЫТИЯ.

3.4.1.10. Бесконечные атрибуты ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ и ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ, отражаемые в категориях Пространственно-временной континуум и Взаимодействие, в полной мере не познаваемы такими информационно ограниченными существами, какими, в частности, являются люди. Категории Пространственно-временной континуум и Взаимодействие, постоянно развиваясь, тем не менее, всегда «несут на себе печать» неистинности, ограниченности, неполноты отражения РЕАЛЬНОСТИ. Категории Пространственно-временной континуум и Взаимодействие всегда беднее и никогда информационно не тождественны бесконечным атрибутам ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ и ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ.

3.4.1.11. Конечный разум упрощенно отражает бесконечные атрибуты БЫТИЯ. Понятия Пространственно-временной континуум и Взаимодействие в том виде, в котором мы их себе представляем, появились не сразу. В процессе развития представлений о материальном БЫТИИ они также развивались, претерпевая изменения.

Как уже отмечалось, в начале 20-го века бурное развитие науки привело к победе релятивистской концепции пространства-времени над субстанциональной.

Работы ряда выдающихся ученых конца 19-го – начала 20-го веков, особенно общая и специальная теории относительности

А. Эйнштейна, обосновали зависимость пространства и времени от характера движения и взаимодействия материальных систем. Был введен сам термин «пространственно-временной континуум».

В терминологии настоящей монографии можно сказать, что эти теории подтвердили глубокую связь атрибутов БЫТИЯ ОБЪЕКТНОСТЬ, ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ и ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ.

3.4.1.12. Следует отметить, что необъятные категории Пространственно-временной континуум и Взаимодействие в настоящей монографии упомянуты с одной лишь целью, а именно: показать их значение и место среди других наиболее общих категорий, отражающих бесконечное БЫТИЕ.

3.4.1.13. На основе вышесказанного можно дать следующее краткое, общее определение категорий Пространственно-временной континуум и Взаимодействие:

Пространственно-временной континуум – фундаментальная категория, всегда неполно и искаженно отражающая бесконечный атрибут БЫТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ, который представляет собой следующее:

– «положенность» для познающего его конечного разума;

– сложный «материнский» атрибут, «разворачивающийся» в «простые» «дочерние» взаимосвязанные атрибуты ПРОСТРАНСТВО и ВРЕМЯ;

– сложный атрибут, неразрывно связанный с другим сложным атрибутом ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ в пределах «материнского» атрибута СУЩЕСТВОВАНИЕ;

– сложный атрибут, неразрывно связанный с «простым» атрибутом ОБЪЕКТНОСТЬ.

Атрибут ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ является познающему его СУБЪЕКТУ в виде бесконечного множества пространственно-временных состояний ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ.

Взаимодействие – фундаментальная категория, всегда неполно и искаженно отражающая бесконечный атрибут БЫТИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ, который представляет собой следующее:

– «положенность» для познающего его конечного разума;

– «материнский» атрибут, «разворачивающийся» в «простые» «дочерние» взаимосвязанные атрибуты СИЛА и ДВИЖЕНИЕ;

– сложный атрибут, неразрывно связанный с другим сложным атрибутом ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ в пределах «материнского» атрибута СУЩЕСТВОВАНИЕ;

– сложный атрибут, неразрывно связанный с «простым» атрибутом ОБЪЕКТНОСТЬ;

Атрибут ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ является познающему его СУБЪЕКТУ в виде бесконечного множества и разнообразия пространственно-временных взаимодействий ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ.

Атрибуты ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ и ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ составляют в своем единстве «материнский» атрибут СУЩЕСТВОВАНИЕ, а во взаимосвязи с атрибутом ОБЪЕКТНОСТЬ и «под руководством» всеобщих процессов АНАЛИЗ И СИНТЕЗ составляют единое и неделимое БЫТИЕ.

3.4.2. Атрибуты ПРОСТРАНСТВО, ВРЕМЯ. Категории Пространство, Время

3.4.2.1. «Материнский» атрибут ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ является сложным атрибутом, состоящим из «простых» «дочерних» атрибутов ПРОСТРАНСТВО и ВРЕМЯ.

Примечание. Наиболее общая структурная схема БЫТИЯ приведена на Рис. 8, а соответствующая ей структурная схема раз-

вертывания Понятия Бытие в менее общие категории, отражающие наиболее общие различенные высокой РЕФЛЕКСИЕЙ части БЫТИЯ (всеобщие процессы и атрибуты), приведена на Рис. 10.

3.4.2.2. Неотъемлемые, взаимообусловленные и бесконечные «простые» атрибуты БЫТИЯ ПРОСТРАНСТВО и ВРЕМЯ являются «положенностями» для познающего их конечного разума.

Примечание. Еще раз напомним, что под бесконечным в атрибуте понимается распространение его влияния на все части бесконечного БЫТИЯ, в том числе и на все его процессы и атрибуты. Всеобщая взаимосвязь, непрерывность присущи бесконечному, разрывы и обособленность – удел ограниченного, конечного.

3.4.2.3. С точки зрения развертывания Понятия Бытие, фундаментальные категории Пространство и Время очень бедны, поскольку находятся вблизи вершины пирамиды научных понятий, а потому ни через какие другие категории, кроме категорий Бытие, Развернутое Бытие, Анализ, Синтез, Объектность, Существование, Пространственно-временной континуум, Взаимодействие не определяются.

С другой стороны, категории Пространство и Время являются богатейшими категориями, поскольку «питаются» всем развивающимся научным знанием о материальном БЫТИИ. Нет ничего в БЫТИИ вне необъятных ПРОСТРАНСТВА и ВРЕМЕНИ. Именно поэтому каждое новое полученное знание об окружающем мире служит материалом для обобщения и получения нового знания об атрибутах БЫТИЯ ПРОСТРАНСТВО, ВРЕМЯ и их взаимосвязи.

3.4.2.4. Бесконечные атрибуты ПРОСТРАНСТВО и ВРЕМЯ, отражаемые в информационно конечных категориях Пространство и Время, в полной мере не познаваемы ограниченными существами, какими, в частности, являются люди. Категории Пространство и Время, постоянно развиваясь, тем не менее, всегда «несут на себе печать» неистинности, ограниченности, неполноты отражения РЕАЛЬНОСТИ. Категории Пространство и Время всегда беднее и никогда информационно не тождественны бесконечным атрибутам БЫТИЯ ПРОСТРАНСТВО и ВРЕМЯ.

3.4.2.5. Не имея возможности до конца познать бесконечное БЫТИЕ, конечный разум постоянно обогащает свои представления о бесконечных атрибутах БЫТИЯ ПРОСТРАНСТВЕ и ВРЕМЕНИ, проникая в их глубокую взаимосвязь и подтверждая результаты теоретических исследований практикой, экспериментом.

3.4.2.6. Атрибуты ПРОСТРАНСТВО и ВРЕМЯ являются неразрывными частями «материнского» атрибута ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ, который, в свою очередь, тесно связан с атрибутами БЫТИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ и ОБЪЕКТНОСТЬ.

3.4.2.7. Атрибуты ПРОСТРАНСТВО и ВРЕМЯ являются двумя из 5-ти «простых» атрибутов-измерений бесконечного гиперпространства БЫТИЕ, в котором «царствуют» всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ.

3.4.2.8. Конечный разум упрощенно и искаженно отражает бесконечные атрибуты БЫТИЯ. Понятия Пространство и Время с развитием представлений о материальном БЫТИИ также развивались, претерпевая изменения.

Как уже отмечалось, в современной науке победила релятивистская концепция, согласно которой ПРОСТРАНСТВО и ВРЕМЯ представляют собой не самостоятельные (независимые) сущности, а систему отношений, образуемую взаимодействующими материальными ОБЪЕКТАМИ. Это означает, что атрибуты БЫТИЯ ПРОСТРАНСТВО и ВРЕМЯ зависят от характера взаимодействия материальных систем.

Работы выдающихся ученых-релятивистов, особенно общая и специальная теория относительности А. Эйнштейна, по сути, обосновали тесную взаимосвязь атрибутов ОБЪЕКТНОСТЬ, ПРОСТРАНСТВО, ВРЕМЯ и ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ (состоящего из «простых» атрибутов СИЛА и ДВИЖЕНИЕ).

3.4.2.9. Ограниченный объем настоящей монографии не позволяет дать развернутый анализ необъятных «в их стремлении» к информационно бесконечной истине категорий Пространство и Время. Фундаментальные категории Пространство и Время кратко проанализированы в монографии с одной лишь целью, а именно: показать их значение и место среди других наиболее общих (фундаментальных) категорий научного знания, отражающих материальное БЫТИЕ и его наиболее общие, бесконечные части.

3.4.2.10. На основе вышесказанного можно дать следующие краткие, общие определения категориям Пространство и Время:

Пространство – фундаментальная категория, всегда неполно и искаженно отражающая бесконечный атрибут БЫТИЯ ПРОСТРАНСТВО, который представляет собой следующее:

– «положенность» для познающего его конечного разума;

– «простой» атрибут БЫТИЯ;

– «простой» атрибут, неразрывно связанный с другим «простым» атрибутом ВРЕМЯ в пределах «материнского» атрибута ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ;

– «простой» атрибут, неразрывно связанный с «простым» атрибутом ОБЪЕКТНОСТЬ;

– «простой» атрибут, неразрывно связанный со сложным атрибутом ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ и, следовательно, с находящимися в его составе «простыми» атрибутами СИЛА И ДВИЖЕНИЕ.

Атрибут ПРОСТРАНСТВО является познающему его высокорефлектирующему СУБЪЕКТУ в виде нескончаемой протяженности ОБЪЕКТИВНОЙ РЕАЛЬНОСТИ.

ПРОСТРАНСТВО – «простой» атрибут, тесно связанный с другими 4-мя «простыми» атрибутами БЫТИЯ (ОБЪЕКТНОСТЬЮ, ВРЕМЕНЕМ, СИЛОЙ и ДВИЖЕНИЕМ), вместе с которыми и «под руководством» всеобщих процессов АНАЛИЗ И СИНТЕЗ составляет единое и неделимое БЫТИЕ.

Время – фундаментальная категория, всегда неполно и искаженно отражающая бесконечный атрибут БЫТИЯ ВРЕМЯ, который представляет собой следующее:

– **«положенность» для познающего его конечного разума;**

– **«простой» атрибут БЫТИЯ;**

– **«простой» атрибут, неразрывно связанный с другим «простым» атрибутом ПРОСТРАНСТВО в пределах «материнского» атрибута ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ;**

– **«простой» атрибут, неразрывно связанный с «простым» атрибутом ОБЪЕКТНОСТЬ;**

– **«простой» атрибут, неразрывно связанный со сложным атрибутом ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ и, следовательно, с находящимися в его составе «простыми» атрибутами СИЛА И ДВИЖЕНИЕ.**

Атрибут ВРЕМЯ является познающему его высокорефлектирующему СУБЪЕКТУ в виде последовательности различаемых состояний ОБЪЕКТОВ, участвующих в процессах БЫТИЯ.

ВРЕМЯ – «простой» атрибут, тесно связанный с другими 4-мя простыми атрибутами БЫТИЯ (ОБЪЕКТНОСТЬЮ, ПРОСТРАНСТВОМ, СИЛОЙ И ДВИЖЕНИЕМ), вместе с которыми и «под руководством» всеобщих процессов АНАЛИЗ И СИНТЕЗ составляет единое и неделимое БЫТИЕ.

3.4.3. Атрибуты СИЛА, ДВИЖЕНИЕ. Категории Сила, Движение

3.4.3.1. Атрибут ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ является «материнским» атрибутом для своих «дочерних» атрибутов СИЛА и ДВИЖЕНИЕ.

3.4.3.2. Бесконечные атрибуты СИЛА и ДВИЖЕНИЕ представляют собой не информационно конечные понятия, а бесконечные «положенности» для познающего их разума.

3.4.3.3. Бесконечность «материнского» атрибута ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ определяет бесконечность составляющих его «дочерних» атрибутов СИЛА и ДВИЖЕНИЕ, которая означает их тесную взаимосвязь друг с другом и с другими атрибутами, непрерывность (отсутствие разрывов) и распространение влияния на все материальные части БЫТИЯ.

3.4.3.4. Бесконечные атрибуты СИЛА и ДВИЖЕНИЕ тесно взаимосвязаны, что отражено в известных изречениях: «ДВИЖЕНИЕ – сильно!», «СИЛА – движуща!».

3.4.3.5. Категории Сила и Движение, с одной стороны, чрезвычайно бедны в своем непосредственном определении, поскольку находятся вблизи вершины пирамиды понятий научного знания, а потому ни через какие другие категории, кроме категорий Бытие, Развернутое Бытие, Анализ, Синтез, Объектность, Существование, Пространственно-временной континуум, Взаимодействие, Пространство и Время, не определяются.

С другой же стороны, категории Сила и Движение чрезвычайно богаты, поскольку наполняются всем развивающимся научным знанием (нет ничего в РЕАЛЬНОСТИ вне атрибутов СИЛА и ДВИЖЕНИЕ, поэтому каждое новое знание о БЫТИИ служит материалом для обобщения и получения нового знания об этих атрибутах БЫТИЯ).

3.4.3.6. СИЛА И ДВИЖЕНИЕ выделяются разумом как формообразующие атрибуты БЫТИЯ. СИЛА И ДВИЖЕНИЕ, под «руководством» всеобщих АНАЛИЗА и СИНТЕЗА, создают разнообразные формы материальных ОБЪЕКТОВ, отличающиеся разнообразием видов движения составляющих их материальных частей (ОБЪЕКТОВ) и действия сил между ними.

3.4.3.7. «Простой» атрибут СИЛА является познающему его высокорефлектирующему СУБЪЕКТУ в виде бесконечного разнообразия видов воздействий материальных ОБЪЕКТОВ друг на друга. Такие воздействия представляют собой конкретные реализации атрибута СИЛА.

3.4.3.8. Всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ являются материальной первоосновой деления всех видов воздействий на две наиболее общих группы. К первой группе относятся воздействия, приводящие к единению материальных ОБЪЕКТОВ («сила притяжения»). Ко второй – воздействия, приводящие к разъединению материальных ОБЪЕКТОВ («сила отталкивания»).

3.4.3.9. В соответствии с принадлежностью сил ОБЪЕКТАМ БЫТИЯ, все материальные ОБЪЕКТЫ также можно разделить на две самые общие группы. К первой относятся ОБЪЕКТЫ, обладающие свойствами притяжения. Ко второй – ОБЪЕКТЫ, обладающие свойствами отталкивания. Такие ОБЪЕКТЫ, как известно, называются соответственно «разнополярными» и «однополярными».

3.4.3.10. Все атрибуты БЫТИЯ (и, в частности, ОБЪЕКТНОСТЬ, СИЛА И ДВИЖЕНИЕ) тесно взаимосвязаны. Бесчисленному многообразию видов СИЛЫ и ДВИЖЕНИЯ соответствует бесчисленное многообразие форм ОБЪЕКТОВ. И наоборот, бесчисленному многообразию форм ОБЪЕКТОВ соответствует бесчисленное многообразие видов СИЛЫ и ДВИЖЕНИЯ.

3.4.3.11. В бесконечной ОБЪЕКТИВНОЙ РЕАЛЬНОСТИ бессмысленно искать начало, ибо начало может быть только у конечного (ограниченного). Бессмысленно задавать себе вопрос: «Что первично: СИЛА и ДВИЖЕНИЕ или ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ОБЪЕКТНОСТЬ?». Все они взаимообусловлены и вместе составляют единое и неделимое БЫТИЕ. Только невысокорефлектирующий индивид способен мыслить одиночный ОБЪЕКТ излучающим СИЛУ. На самом же деле, СИЛА является результатом взаимодействия ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ (как и ДВИЖЕНИЕ) и вне этого представляет собой пустую абстракцию.

3.4.3.12. Бесконечные атрибуты БЫТИЯ являются источником образования бесконечного множества и разнообразия материальных ОБЪЕКТОВ, каждый из которых имеет бесконечно сложную СТРУКТУРУ. Количество и разнообразие взаимодействующих частей вещественного ОБЪЕКТА и соответствующих им видов СИЛЫ и ДВИЖЕНИЯ бесконечно. Ограниченный человеческий разум способен познать только ничтожную, конечную часть этого бесконечного разнообразия.

3.4.3.13. Атрибут ДВИЖЕНИЕ является познающему СУБЪЕКТУ в виде изменения состояния конкретного наблюдаемого ОБЪЕКТА БЫТИЯ (в ПРОСТРАНСТВЕ, ВРЕМЕНИ и поле действия СИЛЫ). Таких реализаций атрибута ДВИЖЕНИЕ для различающего СУБЪЕКТА существует необъятное множество.

3.4.3.14. Категория Движение, отражающая простой атрибут БЫТИЯ ДВИЖЕНИЕ, – одновременно простая и сложная системная категория.

Высокоуровневая РЕФЛЕКСИЯ, «пропуская» конкретные реализации атрибута ДВИЖЕНИЕ через свой «рефлекторный фильтр», распределяет их в группы по определенным системообразующим признакам.

Таким способом РЕФЛЕКСИЯ выделяет в БЫТИИ разнообразные группы (виды) движения, такие как: электрическое, механическое, химическое, биологическое, социальное, и многие другие.

3.4.3.15. ДВИЖЕНИЕ не может быть вне ОБЪЕКТНОСТИ, ПРОСТРАНСТВА, ВРЕМЕНИ, действия СИЛЫ. Для любого ОБЪЕКТА БЫТИЯ его пространственно-временные характеристики, а также характеристики взаимодействия (конкретных реализаций СИЛЫ и ДВИЖЕНИЯ) существуют только в отношении с другими существующими ОБЪЕКТАМИ БЫТИЯ. Это означает, что состояние любого ОБЪЕКТА БЫТИЯ, выражающееся конкретными значениями атрибутов БЫТИЯ всегда относительно.

3.4.3.16. Бесконечные атрибуты СИЛА И ДВИЖЕНИЕ, отражаемые в информационно конечных категориях Сила и Движение, в полной мере не познаваемы ограниченными существами, какими, в частности, являются люди. Категории Сила и Движение, постоянно развиваясь, тем не менее, всегда «несут на себе печать» неистинности, ограниченности, неполноты отражения РЕАЛЬНОСТИ. Конечные категории Сила и Движение всегда беднее и никогда не тождественны бесконечным атрибутам СИЛА И ДВИЖЕНИЕ.

3.4.3.17. Напомним, что победившая в современной науке релятивистская концепция, по сути, подтвердила глубокую взаимосвязь «простых» атрибутов БЫТИЯ ОБЪЕКТНОСТЬ, ПРОСТРАНСТВО, ВРЕМЯ, СИЛА и ДВИЖЕНИЕ.

3.4.3.18. То, что сказано выше в порядке определения категорий Сила и Движение, безусловно, ничтожно в сравнении с их истинным (информационно бесконечным) содержанием. Из-за ограниченности объема монографии Категории Сила и Движение кратко проанализированы с единственной целью, а именно: показать их значение и место среди других наиболее общих категорий научного знания, отражающих материальное БЫТИЕ и его наиболее общие, бесконечные части.

3.4.3.19. На основе вышесказанного можно дать два варианта определений (сжатое и краткое) категорий Сила и Движение.

3.4.3.20. Сжатые определения категорий Сила и Движение:

Сила – фундаментальная категория, отражающая «простой» атрибут БЫТИЯ СИЛА, реализующийся в многообразии воздействий ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ друг на друга, приводящих к изменению их состояний.

Движение – фундаментальная категория, отражающая «простой» атрибут БЫТИЯ ДВИЖЕНИЕ, реализующийся в многообразии изменений состояний ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ.

3.4.3.21. Краткие определения категорий Сила и Движение:

Сила – фундаментальная категория, всегда неполно и искаженно отражающая бесконечный атрибут БЫТИЯ СИЛА, который представляет собой следующее:

– «положенность» для познающего его конечного разума;

– «простой» атрибут БЫТИЯ;

– «простой» атрибут, неразрывно связанный с другим «простым» атрибутом ДВИЖЕНИЕ в пределах «материнского» атрибута ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ;

– «простой» атрибут, неразрывно связанный с «простым» атрибутом ОБЪЕКТНОСТЬ;

– «простой» атрибут, неразрывно связанный со сложным атрибутом ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ и, следовательно, с находящимися в его составе простыми атрибутами ПРОСТРАНСТВО и ВРЕМЯ.

Атрибут СИЛА является познающему его СУБЪЕКТУ в виде неисчерпаемого разнообразия видов воздействий материальных ОБЪЕКТОВ друг на друга, приводящих к изменению их состояний: к единению ОБЪЕКТОВ (при действии силы притяжения) и разъединению ОБЪЕКТОВ (при действии силы отталкивания).

СИЛА – «простой» атрибут, тесно связанный с другими 4-мя «простыми» атрибутами (ОБЪЕКТНОСТЬЮ, ПРОСТРАНСТВОМ, ВРЕМЕНЕМ и ДВИЖЕНИЕМ), вместе с которыми и «под руководством» всеобщих процессов АНАЛИЗ и СИНТЕЗ составляет единое и неделимое БЫТИЕ.

Движение – фундаментальная категория, всегда неполно и искаженно отражающая бесконечный атрибут БЫТИЯ ДВИЖЕНИЕ, который представляет собой следующее:

– **«положенность» для познающего его конечного разума;**

– **«простой» атрибут БЫТИЯ;**

– **«простой» атрибут, неразрывно связанный с другим «простым» атрибутом СИЛА в пределах «материнского» атрибута ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ;**

– **«простой» атрибут, неразрывно связанный с «простым» атрибутом ОБЪЕКТНОСТЬ;**

– **«простой» атрибут, неразрывно связанный со сложным атрибутом ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ КОНТИНУУМ и, следовательно, с находящимися в его составе «простыми» атрибутами ПРОСТРАНСТВО и ВРЕМЯ.**

Атрибут ДВИЖЕНИЕ является познающему его СУБЪЕКТУ в виде неисчерпаемого разнообразия изменений состояний ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ (в ПРОСТРАНСТВЕ, ВРЕМЕНИ и поле действия СИЛЫ);

ДВИЖЕНИЕ – «простой» атрибут, тесно связанный с другими 4-мя «простыми» атрибутами (ОБЪЕКТНОСТЬЮ, ПРОСТРАНСТВОМ, ВРЕМЕНЕМ и СИЛОЙ), вместе с которыми и «под руководством» всеобщих процессов АНАЛИЗ И СИНТЕЗ составляет единое и неделимое БЫТИЕ.

3.5. Заключительные замечания к главе 3

3.5.1. Раздел «Атрибуты БЫТИЯ…», по сути, завершил онтологическую часть монографии, в которой в единстве онтологического, гносеологического и методологического подходов развернута релятивистская мировоззренческая концепция «Единства и единственности бесконечного БЫТИЯ как «положенности» для познающего его конечного разума».

3.5.2. Приведенный материал показал, что различенные в материальном БЫТИИ высокоуровневой РЕФЛЕКСИЕЙ пять «простых» бесконечных атрибутов БЫТИЯ ОБЪЕКТНОСТЬ, ПРОСТРАНСТВО, ВРЕМЯ, СИЛА, ДВИЖЕНИЕ, входящие как части в более сложные бесконечные «материнские» атрибуты и «руководимые» всеобщими процессами АНАЛИЗ и СИНТЕЗ, составляют БЫТИЕ-целое.

3.5.3. Следует особо обратить внимание на тот факт, что атрибуты БЫТИЯ относятся к всеобщим взаимосвязанным процессам АНАЛИЗ и СИНТЕЗ, как части относятся к определяющему их целому, а потому беднее их по содержанию. Соответственно категории Анализ и Синтез, как это показано на Рис. 10, находятся в «пирамиде» фундаментальных категорий научного знания выше категорий, отражающих атрибуты БЫТИЯ.

3.5.4. Как уже отмечалось выше, пять «простых» бесконечных атрибутов (ОБЪЕКТНОСТЬ, ПРОСТРАНСТВО, ВРЕМЯ, СИЛА и ДВИЖЕНИЕ) можно интерпретировать, как пять измерений так называемого «гиперпространства БЫТИЕ», в котором «безраздельно» «царствуют» всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ. Особенностью такого гиперпространства является то, что его бесконечные измерения-атрибуты являются не независимыми, а взаимосвязанными.

ДВИЖЕНИЕ в БЫТИИ не может быть вне ОБЪЕКТНОСТИ, ПРОСТРАНСТВА, ВРЕМЕНИ и действия СИЛЫ. Эту фразу можно повторить путем перестановки атрибутов БЫТИЯ для любого атрибута БЫТИЯ.

На Рис. 11 условно представлено гиперпространство БЫТИЕ в виде жгута взаимосвязанных «простых» атрибутов, высшей материальной основой которых являются всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ.

3.5.5. Как уже отмечалось, атрибуты БЫТИЯ тесно взаимосвязаны и изменение в одном атрибуте приводит к изменениям во всех других атрибутах. Материальное БЫТИЕ едино и не делимо. Любой материальный ОБЪЕКТ существует и различается разумом только в отношении с другими материальными ОБЪЕКТАМИ. Пространственно-временные характеристики любого материального ОБЪЕКТА, как и его характеристики взаимодействия (силы и движения), существуют только в отношении с другими материальными ОБЪЕКТАМИ.

Это означает, что для РЕФЛЕКСИИ состояние любого ОБЪЕКТА БЫТИЯ, выражающееся в конкретных значениях 5-ти «простых» атрибутов БЫТИЯ, всегда относительно.

3.5.6. На основе вышесказанного можно сформулировать «Всеобщий принцип относительности в БЫТИИ»:

В материальном БЫТИИ нет ничего абсолютного для конечного мышления, кроме самого единого и неделимого бесконечного БЫТИЯ. Все в БЫТИИ познается в отношении друг к другу, во всеобщей взаимосвязи.

3.5.7. Имеющему ограниченные возможности СУБЪЕКТУ не дано в полной мере познать БЕСКОНЕЧНОСТЬ, глубокую взаимосвязь бесконечных процессов и атрибутов БЫТИЯ.

3.5.8. Информационно конечный СУБЪЕКТ, в своем стремлении к информационно бесконечной истине, вынужден познавать БЕСКОНЕЧНОСТЬ, в частности, «методом» проб и ошибок, цена которых порой оказывается чрезмерно большой. Именно поэтому одной из главных стоящих задач, стоящих перед мышлением СУБЪЕКТА, является создание такой общей методологии активного познания и преобразования БЫТИЯ, которая бы позволяла СУБЪЕКТУ максимально снизить как число, так и цену возможных ошибок.

3.5.9. Вещественный ОБЪЕКТ, в котором реализованные атрибуты БЫТИЯ всегда мысленно ограничиваются конечной РЕФЛЕКСИЕЙ, на самом деле является неразрывной частью бесконечного БЫТИЯ, а потому для высокорефлекторного мышления бесконечен. Другими словами, бесконечное БЫТИЕ «присутствует» в любом ОБЪЕКТЕ вещественного БЫТИЯ, как бесконечное целое присутствует в своей неотъемлемой части.

3.5.10. Невысокая РЕФЛЕКСИЯ «видит» в атрибутах БЫТИЯ, прежде всего, разнородность. И только глубинное проникновение высокой РЕФЛЕКСИИ в СУЩНОСТЬ БЫТИЯ находит в атрибутах больше сходства в единении. Глубокую взаимосвязь атрибутов БЫТИЯ высокая РЕФЛЕКСИЯ отражает в особых обобщающих понятиях, называемых Законами. И чем глубже отражена эта взаимосвязь в понятии-законе, тем ближе оно (понятие) к истине.

3.5.11. То, что сказано выше в отношении определения категорий, отражающих бесконечные процессы и атрибуты БЫТИЯ, безусловно, ничтожно в сравнении с их истинным (информацион-

но бесконечным) содержанием. Краткий анализ содержания этих фундаментальных категорий научного знания в настоящей монографии представляет собой начальный шаг в направлении их определения и развертывания.

Структурные схемы к 3-ей главе

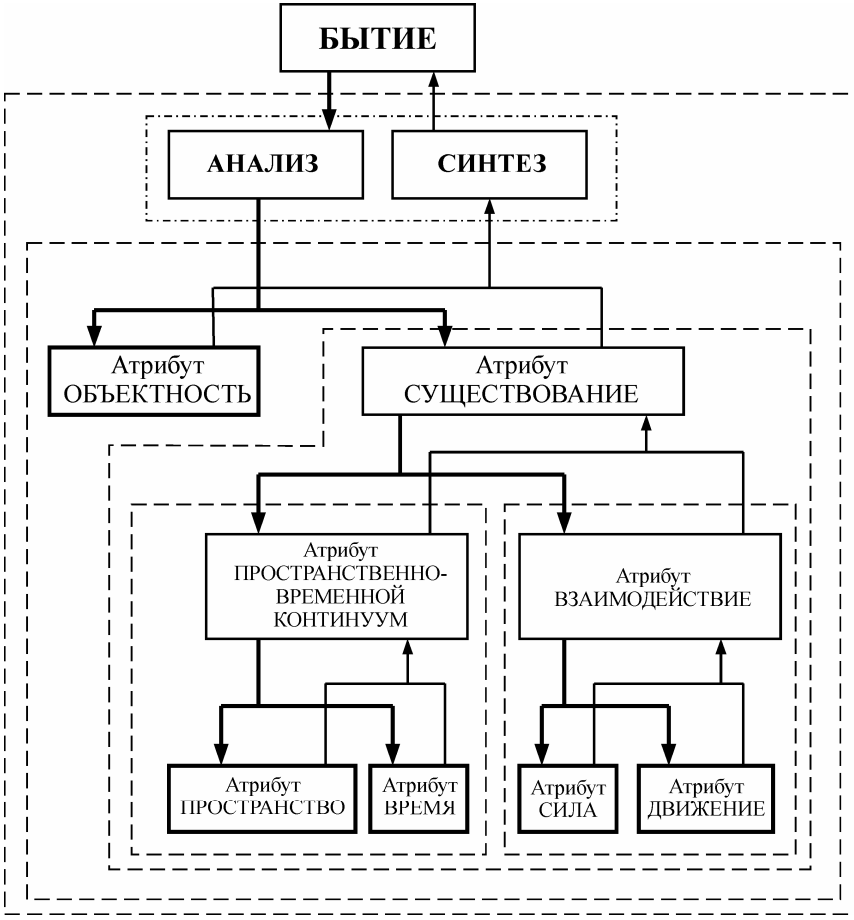

Рис. 8
Общая структурная (сущностная) схема БЫТИЯ.

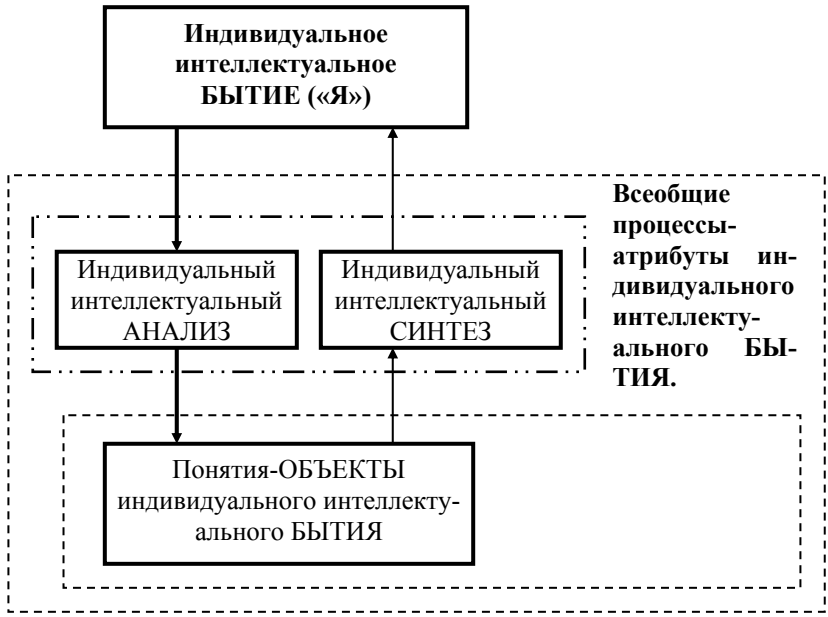

Рис. 9
Общая структурная схема
индивидуального интеллектуального БЫТИЯ.

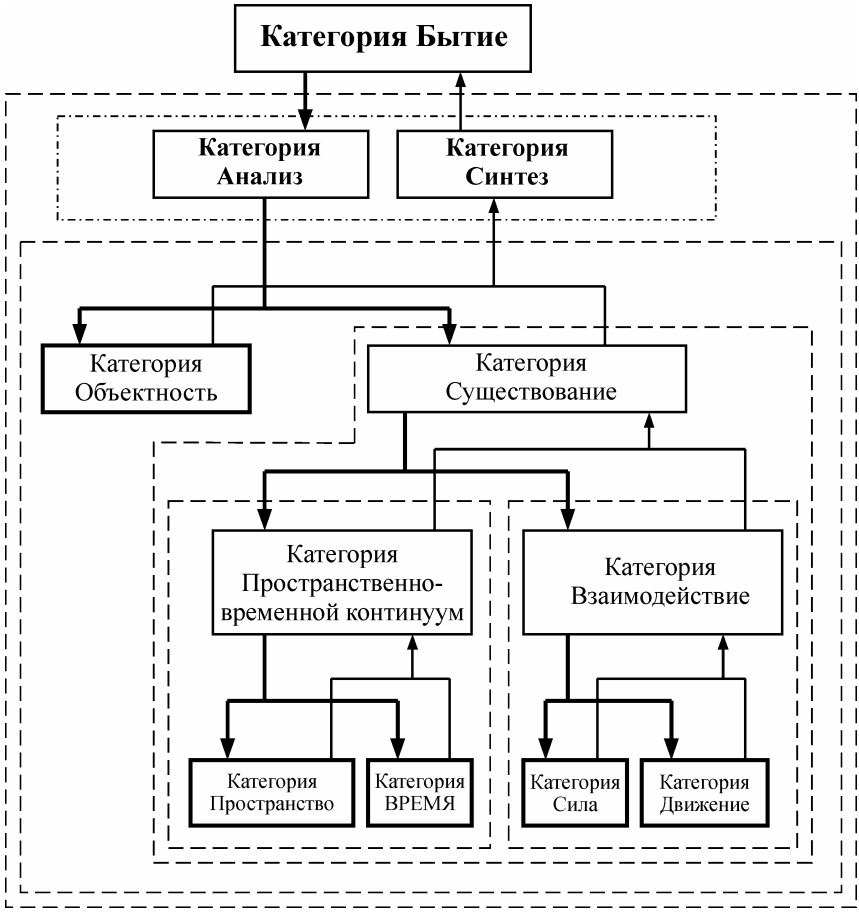

Рис. 10
Общая структурная схема развертывания Категории Бытие, отвечающая общей структурной схеме БЫТИЯ.

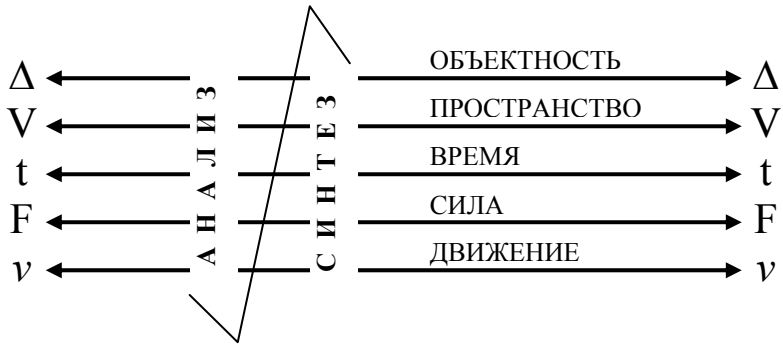

Рис. 11

Условное изображение бесконечного гиперпространства БЫТИЕ в виде жгута взаимосвязанных 5-ти «простых» бесконечных атрибутов-измерений: ОБЪЕКТНОСТЬ (Δ), ПРОСТРАНСТВО (V), ВРЕМЯ (t), СИЛА (F), ДВИЖЕНИЕ (*v*), в которых «господствуют» всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ.

4. Фундаментальные категории мышления

4.1. Категория Структура

4.1.1. Общие замечания

4.1.1.1. «Структура» – один из самых распространенных терминов, широко употребляемых практически во всех отраслях человеческого знания. В то же время обращает на себя внимание отсутствие его однозначного смыслового толкования.

4.1.1.2. В части 1 книги В.И.Кузнецова «Системное проектирование радиосвязи» [5, стр. 38] можно прочитать следующее:

«Часто под структурой подразумевают закономерности отношений между компонентами системы, в других случаях подразумевают материальные связи между ее частями. Иногда под структурой понимается выделенность системы из среды и соотносительность в системе ее частей.

Более или менее обобщающим, распространенным является понимание структуры как строения системы. Именно способ построения системы определяет отличие совокупности свойств, качеств отдельно взятых элементов от свойств и качеств системы, в которую они включены. Заметим, что при этом неопределенность, связанная с термином «структура» перекочевала в другой термин (строение), но от этого она отнюдь не уменьшилась».

4.1.1.3. В философском энциклопедическом словаре [12, стр. 629] дается следующее краткое определение Структуры: «Структура (от лат. structure – строение, расположение, порядок), совокупность устойчивых связей объекта, обеспечивающих сохранение его осн. свойств при различных внеш. и внутр. изменениях; осн. характеристика системы, ее инвариантный аспект».

Критике такого определения Структуры можно было бы посвятить отдельную монографию.

4.1.1.4. В академическом сборнике в статье Тюхтина В.С. «О подходах к построению общей теории систем» [10, стр. 42-43] можно прочитать следующее: «…определение структур т.е. законов композиции, характеризующих функционирование (внутреннее и внешнее) и развитие системы». Это еще одна смысловая трактовка термина «структура».

4.1.1.5. Г.В.Ф. Гегель в своих работах также использует термин «структура». Однако даже в его знаменитой «Науке логики» категория Структура, как таковая, не выделена и не определена.

4.1.1.6. Список особенных толкований термина «структура» можно было бы продолжить.

4.1.1.7. Таким образом, есть серьезные причины, по которым в данной монографии общему определению категории Структура и анализу ее смыслового значения отводится особое место.

4.1.1.8. В главах 1, 2, 3 были определены самые общие категории, отражающие материальное БЫТИЕ и его наиболее общие, бесконечные части (всеобщие процессы и атрибуты) как «положенности» для познающего их конечного разума.

4.1.1.9. В настоящей главе вводятся, по-видимому, самые сложные для восприятия фундаментальные трансцендентные категории Структура и Сущность, отличные от категорий, отражающих бесконечные «положенности». Главной особенностью этих категорий является то, что они являются «родоначальниками» особой группы так называемых трансцендентных понятий, отражающих, прежде всего, информационный характер и результативность высокорефлекторного мышления как конкретной реализации всеобщих процессов АНАЛИЗ и СИНТЕЗ в индивидуальном интеллектуальном БЫТИИ СУБЪЕКТА.

Примечание. Краткое, общее определение категории Сущность дается в разделе 4.2.

4.1.1.10. Перед введением общих определений категорий Структура и Сущность напомним, что принятый в монографии порядок изложения материала, при котором высокоуровневая категория сначала кратко определяется, а потом тезисно развертывается в свое содержание, не прост для осмысления. Однако знание такого порядка может помочь читателю в восприятии непростого материала, раскрывающего содержание Структуры и Сущности.

4.1.1.11. Перед тем, как перейти к определению категории Структура, сделаем несколько общих замечаний в отношении классификации понятий, которые в дальнейшем должны оказать помощь в уточнении места категории Структура в системе понятий научного знания.

4.1.1.12. Отметим, что принятая в монографии за основу общая модель БЫТИЯ, делящая БЫТИЕ на индивидуальное интеллектуальное БЫТИЕ (то есть «Я») и вещественное БЫТИЕ (то есть «ос-

тавшаяся» часть БЫТИЯ, внешняя по отношению к «Я»), позволяет условно разделить все научные понятия на две большие группы, а именно: к первой группе относятся понятия, отражающие особенности вещественного БЫТИЯ (конкретные и общие), а ко второй – понятия, отражающие информационную организацию индивидуального интеллектуального БЫТИЯ СУБЪЕКТА или, другими словами, трансцендентные понятия (конкретные и общие).

Примечания.

1) Вышеприведенное разделение понятий весьма условно. Единство БЫТИЯ «как в зеркале» отражается и в «мире» понятий, приводя к тому, что выделенные две группы понятий, на самом деле, не имеют четко очерченной границы и, скорее, плавно перетекают друг в друга.

2) Трансцендентные или, образно говоря, «оторванные» от вещественного БЫТИЯ понятия отражают, прежде всего, «снятый», информационный характер аналитико-синтетического процесса мышления и общения высокорефлектирующего СУБЪЕКТА.

4.1.2. Определение категории Структура

4.1.2.1. Сформированные высокой РЕФЛЕКСИЕЙ фундаментальные трансцендентные категории Структура и Сущность занимают выдающееся место в интеллектуальной деятельности высокорефлектирующего СУБЪЕКТА.

Забегая вперед, отметим, что Структура в новом вводимом в монографии определении выступает:

— фундаментальной в области рефлектируемого БЫТИЯ категорией, лежащей в трансцендентной основе любого научного понятия и представляющей собой, в самом общем смысле, «различенность» высокорефлекторным мышлением частей материального БЫТИЯ. Причем в материальной первооснове Структуры как «различенности» лежит всеобщий процесс АНАЛИЗ;

— фундаментальной трансцендентной категорией, отражающей, прежде всего, «снятый», информационный характер и результативность аналитико-синтетического процесса мышления и общения высокорефлектирующего СУБЪЕКТА;

— адекватной категорией, содержание которой глубоко объективно, поскольку устремлено к объективной, информационно бесконечной истине (СТРУКТУРЕ);

— информационно конечной категорией, содержание которой глубоко индивидуально, то есть Структура всегда особенна, поскольку определяется особенностями индивидуального интеллектуального БЫТИЯ СУБЪЕКТА, уровнем его РЕФЛЕКСИИ и богатством научного знания, и разрушается с разрушением этого БЫТИЯ;

— категорией, образующей в неразрывной связи с Сущностью единое информационное целое, называемое «снятым» знанием.

4.1.2.2. На Рис. 13 показано место категории Структура в системе понятий научного знания.

4.1.2.3. Прежде чем раскрыть содержание категории Структура, дадим ей краткое, общее определение, служащее первоначальным ориентиром:

Структура – фундаментальная трансцендентная категория, обозначающая «различенность» высокорефлекторным мышлением частей материального БЫТИЯ (материального ОБЪЕКТА).

4.1.2.4. То, что в кратком определении Структуры есть слова «фундаментальная», «трансцендентная» и «различенность», указывает на принадлежность Структуры исключительно высокорефлекторному мышлению СУБЪЕКТА. Отвечающая за информационный характер процесса мышления и общения Структура не может иметь чувственно или невысокорефлекторно воспринимаемых аналогов или прототипов в вещественном БЫТИИ.

Примечание. Нетрансцендентное, то есть не «снятое» отражающее вещественное БЫТИЕ рефлекторное понятие может иметь в качестве вещественного прототипа (или аналога) своей частной (конкретной) реализации ОБЪЕКТ вещественного БЫТИЯ. Например, рефлекторное нетрансцендентное понятие Животное имеет в качестве своей конкретной реализации, например, понятие конкретной лошади как конкретного вещественного ОБЪЕКТА БЫТИЯ.

4.1.2.5. Трансцендентную Структуру можно назвать аналитической «стороной» результата высокорефлекторного «снятия».

С одной стороны, Структура («различенность») «рождается» как результат «деятельности» АНАЛИЗА рефлекторного уровня.

С другой стороны, особую трансцендентную целостность понятия Структура обеспечивает рефлекторный СИНТЕЗ.

4.1.2.6. Всеобщий АНАЛИЗ в формировании Структуры играет главенствующую роль, ибо именно ему Структура «обязана», если так можно сказать, своей «различающей особенностью».

4.1.2.7. Структура – одна из двух фундаментальных трансцендентных категорий, отражающая «со стороны» АНАЛИЗА информационный характер мышления СУБЪЕКТА. Вместе с тем необходимо помнить, что конечный СУБЪЕКТ и его мышление – продукт бесконечного БЫТИЯ и его бесконечных атрибутов. А это, в свою очередь, означает, что категория Структура находится в пирамиде понятий ниже категорий, отражающих бесконечное БЫТИЕ и его наиболее общие, бесконечные части (всеобщие процессы и атрибуты).

4.1.2.8. Категории, отражающие БЫТИЕ и его всеобщие процессы и атрибуты, лежат в идейной основе категории Структура.

4.1.2.9. Для БЫТИЯ-целого его Структура – это, прежде всего, различенность всеобщих процессов и атрибутов БЫТИЯ. Такую Структуру БЫТИЯ можно назвать самой общей. На Рис. 8 представлена самая общая структурная схема БЫТИЯ.

4.1.2.10. Более частных Структур может быть сколь угодно много, поскольку РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ бесконечно. Различать можно внутри бесконечных атрибутов, внутри ограниченных частей атрибутов, внутри информационно бесконечных ОБЪЕКТОВ вещественного БЫТИЯ, внутри информационно конечных ОБЪЕКТОВ индивидуального интеллектуального БЫТИЯ и т. д.

4.1.2.11. Как уже отмечалось в главе 2, материальным результатом обработки интеллектуальным АНАЛИЗОМ чувственного уровня (а затем интеллектуальным СИНТЕЗОМ чувственного уровня) конкретного вещественного ОБЪЕКТА вещественного БЫТИЯ (ОБЪЕКТА-прототипа) является конкретное клеточное понятие чувственного уровня мышления, называемое «ОБЪЕКТОМ-образом» этого вещественного ОБЪЕКТА.

4.1.2.12. Высшим аналитическим результатом высокорефлекторного «снятия» конкретного ОБЪЕКТА-образа с привлечением всего многоуровневого научного знания СУБЪЕКТА является несравненно информационно более богатое клеточное трансцендентное понятие головного мозга СУБЪЕКТА, называемое «Структурой» вещественного ОБЪЕКТА.

4.1.2.13. Таким образом, Структура вещественного ОБЪЕКТА является конечным звеном сложной интеллектуальной цепи отра-

жения: *вещественный ОБЪЕКТ-прототип → ОБЪЕКТ-образ → Структура ОБЪЕКТА-образа*.

Примечание. Еще раз отметим, что РЕФЛЕКСИЯ руководит чувственным уровнем мышления, а потому что и сколько «видит» (различает) СУБЪЕКТ в вещественном БЫТИИ определяется, прежде всего, уровнем его РЕФЛЕКСИИ.

4.1.2.14. На Рис. 14 приведена упрощенная структурная схема процесса последовательного отражения вещественного ОБЪЕКТА в его конкретную Структуру.

Примечание. Обращаем внимание на то, что Структура вещественного ОБЪЕКТА как «различенность» его частей и чувственно и рефлекторно различенные части ОБЪЕКТА-образа и самого вещественного ОБЪЕКТА – совсем не одно и то же.

4.1.2.15. Структура как высшее трансцендентное понятие, результат «снятия», не имеет даже «далеких родственников» в виде прототипов и аналогов в вещественном БЫТИИ. Структуру («различенность») нельзя непосредственно увидеть и, тем не менее, для высокорефлектирующего СУБЪЕКТА она условно присутствует в каждом рефлектируемом им материальном ОБЪЕКТЕ.

Структуру можно представить как нечто, что можно увидеть вместо ОБЪЕКТА через «волшебные очки» высокоуровневой РЕФЛЕКСИИ с «фильтром» из высокоуровневого АНАЛИЗА. Причем возможности видения конечным разумом через эти очки определяются уровнем рефлекторного мышления СУБЪЕКТА.

4.1.2.16. Образно говоря, Структура и Сущность вещественного ОБЪЕКТА представляют собой интеллектуальные «сливки», «снятые» высокоуровневой РЕФЛЕКСИЕЙ-«сепаратором» с ОБЪЕКТА-образа вещественного ОБЪЕКТА с привлечением всего научного знания СУБЪЕКТА.

4.1.2.17. Структура в своей «снятости» – категория столь высокого «полета» РЕФЛЕКСИИ, что не может быть не только «рождена», но и воспринята низкоуровневой РЕФЛЕКСИЕЙ.

4.1.2.18. Трансцендентное понятие Структура «овеществляется» высокорефлектирующим СУБЪЕКТОМ, когда он облекает ее в конкретную форму. Такой формой может быть схема, часто называемая структурной, рисунок, чертеж, видео ролик, макет и т. п.

4.1.2.19. Сформированные в головном мозге СУБЪЕКТА как особенные интеллектуальные отражения вещественного ОБЪЕКТА понятие-образ и Структура вещественного ОБЪЕКТА существуют

как научное знание. Причем их вещественный прототип может и перестать существовать. В этом случае понятие-образ и Структура становятся своеобразными «архивными» сведениями об «ушедшем из жизни» вещественном ОБЪЕКТЕ, хранимыми «на память».

4.1.2.20. В определении Структуры строго не регламентируются различительные способности высокорефлектирующего СУБЪЕКТА. Если представить непредставимое и неосуществимое, а именно, что какой-то несуществующий фантастический СУБЪЕКТ сумел приобрести неограниченные (бесконечные) различительные способности, то принадлежащая ему категория Структура могла бы превратиться в абсолютную, исчерпывающую, совершенную, истинную, информационно бесконечную СТРУКТУРУ.

Для конечного СУБЪЕКТА истинная СТРУКТУРА есть не что иное, как недостижимый информационный предел, к которому он устремляет свою всегда информационно конечную Структуру.

4.1.2.21. В связи с большой важностью понятия-предела СТРУКТУРА зафиксируем его в кратком, общем определении:

СТРУКТУРА – трансцендентная категория, отражающая недостижимый для конечного разума бесконечный предел или информационную истину для всегда неистинной, информационно конечной, но постоянно обогащаемой в процессе научного познания, Структуры.

4.1.2.22. Все СУБЪЕКТЫ различаются своими неповторимыми аналитико-синтетическими способностями отражения БЫТИЯ. На Рис. 15 схематично показано отражение истинной СТРУКТУРЫ ОБЪЕКТА БЫТИЯ в индивидуальные сознания различных СУБЪЕКТОВ в виде индивидуальных понятий Структура(i) и Сущность(i). СТРУКТУРА условно помещена в контур ОБЪЕКТА как информационная истина, к которой устремлены всегда неистинные индивидуальные понятия Структура(i) и Сущность(i).

4.1.2.23. С учетом сказанного, например, в п. 3.5.9 можно утверждать, что познание вещественного ОБЪЕКТА (как «сгустка» БЫТИЯ) не отделимо от познания «окружающего» его и тесно связанного с ним БЫТИЯ. Соответственно и глубокое познание СТРУКТУРЫ вещественного ОБЪЕКТА невозможно без глубокого познания СТРУКТУРЫ «окружающего» ОБЪЕКТ БЫТИЯ.

4.1.2.24. «Различенность» существующего конкретного ОБЪЕКТА в материальном БЫТИИ в общем случае предполагает его

различенность со всеми другими (бесконечным множеством и разнообразием) существующими ОБЪЕКТАМИ БЫТИЯ.

Конечный СУБЪЕКТ не может объять необъятное и различает БЫТИЕ упрощенно, с конечной «разрешающей способностью». При этом его «различенность» материального БЫТИЯ выступает конечной «различенностью» объектного состава, конечной временной и пространственной «различенностью», конечной «различенностью» по силе взаимодействия и взаимному движению.

Конечная различительная и синтезирующая способность является первопричиной того, что СУБЪЕКТ вынужден взаимодействовать с бесконечным БЫТИЕМ в рамках своей ограничительной модели. Эта упрощающая БЫТИЕ модель диктует необходимость постоянной проверки практикой степени истинности понятий, формируемых мышлением ограниченного СУБЪЕКТА.

4.1.2.25. С одной стороны, категория Структура как фундаментальная трансцендентная категория относится к истокам знания, а потому является одной из самых бедных.

С другой стороны, содержание категории Структура представляет собой не что иное, как постоянно обогащающийся арсенал «различенностей» частей необъятного БЫТИЯ. Уходящему в бесконечность разнообразию ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ и форм их существования соответствует постоянно увеличивающееся и преодолевающее свою конечную границу разнообразие Структур. В этом смысле, Структура – одна из богатейших системных категорий научного знания, относящаяся к его особой «снятой» части.

4.1.2.26. Как уже отмечалось, рефлекторный АНАЛИЗ головного мозга СУБЪЕКТА представляет собой абсолютный «инструмент» различения ОБЪЕКТОВ индивидуального интеллектуального БЫТИЯ («мира клеточных понятий»). Результатом его «работы» является появление частей сложных понятий, с которыми в дальнейшем работает рефлекторный СИНТЕЗ, создающий на их основе новое целостное клеточное понятие. Поскольку «единство», целостность и есть Сущность, то можно сказать, что Структура как особое целостное понятие глубоко сущностна, хотя, с другой стороны, в ней нет и «тени» от «разнополюсной» с ней Сущности.

4.1.2.27. Трансцендентные Структура и Сущность неразрывно связаны и не существуют друг без друга, формируя особое целостное информационное знание под названием ««снятое» знание».

4.1.2.28. Структура, в материальной первооснове которой лежит всеобщий АНАЛИЗ всеобъемлюща в области «снятого» высокой РЕФЛЕКСИЕЙ (рефлектируемого) БЫТИЯ. Именно поэтому она незримо «присутствует» для высокой РЕФЛЕКСИИ в каждом научном понятии и в каждом достаточно научно познанном вещественном ОБЪЕКТЕ.

Именно поэтому не существует ни одной отрасли научного знания, в которой бы не использовался термин «структура».

4.1.2.29. Каждый ОБЪЕКТ, попадающий в «поле зрения» высокоуровневой РЕФЛЕКСИИ, «рано или поздно» «получает» от нее свою СТРУКТУРУ и СУЩНОСТЬ.

Структура неразрывно связана с Сущностью и, оторванная от Сущности, так же бессмысленна, как и Сущность, оторванная от Структуры.

4.1.2.30. Для конечного познающего СУБЪЕКТА истинные СТРУКТУРА и СУЩНОСТЬ вещественного ОБЪЕКТА необъятны и существуют в его сознании исключительно как понятия бесконечных информационных пределов, к которым он устремляет свои всегда до конца не истинные, информационно конечные, но адекватные понятия Структура и Сущность.

4.1.2.31. То, что сказано выше в порядке определения категории Структура, безусловно, ничтожно в сравнении с ее истинным (информационно бесконечным) содержанием. Краткий анализ в настоящей монографии содержания этой выдающейся категории научного знания представляет собой первый, начальный «шаг» в направлении ее определения и развертывания.

4.1.2.32. На основе вышесказанного можно дать следующее краткое, общее определение категории Структура:

Структура – фундаментальная, неразрывно связанная с Сущностью, трансцендентная категория мышления, имеющая в материальной первооснове всеобщий процесс АНАЛИЗ, отражающая информационный характер мышления и общения высокорефлектирующего СУБЪЕКТА и обозначающая, в самом общем смысле,

«различенность»

высокорефлекторным мышлением понятий из состава научного знания СУБЪЕКТА и отраженных в них частей материального БЫТИЯ.

4.2. Категория Сущность

4.2.1. Общие замечания

4.2.1.1. Фундаментальная трансцендентная категория Сущность отражает особый информационный характер и результативность синтетической составляющей высокорефлекторного мышления.

4.2.1.2. На практике Сущность играет даже более важную роль, нежели Структура, и глубокое познание СУЩНОСТИ предмета считается торжеством подлинно научной мысли.

4.2.1.3. Категория Сущность была и остается предметом исследования ученых разных школ и направлений. Например, Г.В.Ф. Гегель в своей «Науке логике» отвел большой раздел Сущности, который назвал «Учение о сущности» [3, стр. 264-341].

4.2.1.4. В философском энциклопедическом словаре [12, стр. 638] можно прочитать следующее краткое определение Сущности: «Сущность – это внутр. содержание предмета, выражающееся в единстве всех многообразных и противоречивых форм его бытия».

4.2.1.5. Ограниченный объем монографии не позволяет привести критический анализ этого определения. Отметим лишь, что оно весьма противоречиво и нуждается в уточнении.

4.2.1.6. Забегая вперед, отметим, что в определении категории Сущность, которое будет введено ниже, Сущность выступает:

— фундаментальной в области рефлектируемого БЫТИЯ категорией, лежащей в трансцендентной основе любого научного понятия и представляющей собой, в самом общем смысле, «единство» (целостность) различенных высокорефлекторным мышлением частей БЫТИЯ. Причем в материальной первооснове Сущности как «единства» различенных материальных частей лежит всеобщий процесс СИНТЕЗ;

— фундаментальной трансцендентной категорией, отражающей, прежде всего, информационный характер и результативность аналитико-синтетического процесса мышления и общения высокорефлектирующего СУБЪЕКТА со стороны СИНТЕЗА;

— адекватной категорией, содержание которой глубоко объективно, поскольку устремлено в своем развитии к информационно бесконечной истине (СУЩНОСТИ);

— информационно конечной категорией, содержание которой глубоко индивидуально, то есть Сущность всегда особенна, поскольку определяется особенностями индивидуального интеллек-

туального БЫТИЯ СУБЪЕКТА, уровнем его РЕФЛЕКСИИ и богатством научного знания, и разрушается с разрушением этого БЫТИЯ;

— категорией, образующей в неразрывной связи со Структурой единое информационное целое, называемое ««снятым» знанием» высокорефлектирующего СУБЪЕКТА.

4.2.2. Определение категории Сущность

4.2.2.1. Как уже отмечалось выше, категория Сущность, как и ранее определенная категория Структура, представляет собой одну из самых сложных для восприятия и важнейших общесистемных категорий, принадлежащих исключительно высокорефлекторному мышлению.

4.2.2.2. Прежде чем раскрыть содержание категории Сущность, дадим ей краткое определение, служащее первоначальным ориентиром:

Сущность – фундаментальная трансцендентная категория, обозначающая «единство» (целостность) различенных высокорефлекторным мышлением СУБЪЕКТА частей БЫТИЯ (материального ОБЪЕКТА).

4.2.2.3. На Рис. 13 показано место категории Сущность в системе понятий научного знания.

4.2.2.4. Сформированная «снятием» трансцендентная Сущность принадлежит исключительно высокорефлекторному мышлению СУБЪЕКТА и отражает его информационный характер. Она в своей «снятости« столь высоко «парит» над многочисленными чувственными и рефлекторными понятиями, отражающими вещественное БЫТИЕ, что не может быть адекватно воспринята никакими уровнями мышления, за исключением высшего рефлекторного.

4.2.2.5. То, что в кратком определении Сущности присутствует слово «единство», сразу же наводит на мысль, что категория Сущность имеет тесную связь с интеллектуальным СИНТЕЗОМ и, далее, с всеобщим СИНТЕЗОМ.

Примечание. Напомним, что СИНТЕЗ как всеобщий процесс БЫТИЯ представляет собой, образно говоря, всеобщий «инструмент» объединения ОБЪЕКТОВ БЫТИЯ, а именно:

— любое клеточное понятие-целое образуется путем объединения интеллектуальным СИНТЕЗОМ частей, полученных в результате деятельности интеллектуального АНАЛИЗА;

— любой ОБЪЕКТ вещественного БЫТИЯ образуется путем объединения СИНТЕЗОМ из состава вещественного БЫТИЯ вещественных ОБЪЕКТОВ-частей, полученных в результате деятельности АНАЛИЗА из состава вещественного БЫТИЯ.

4.2.2.6. Сущность как клеточное рефлекторное понятие является высшим «снятым» синтетическим результатом высокоуровневой РЕФЛЕКСИИ.

Чтобы РЕФЛЕКСИЯ могла что-то объединить в целое, ей нужно иметь достаточно понятийного материала для рефлекторного объединения, который формируется входящим в ее состав интеллектуальным АНАЛИЗОМ.

Таким образом, с одной стороны, Сущность («единство») «рождается» с участием интеллектуального АНАЛИЗА.

С другой же стороны, главную и окончательную «точку» в формировании понятия Сущность ставит рефлекторный СИНТЕЗ.

4.2.2.7. Категория Сущность является особой фундаментальной трансцендентной категорией, которая, «оторванная» от Структуры, не может оставаться адекватной.

4.2.2.8. Сущность является трансцендентной основой формирования множества трансцендентных понятий, отражающих синтетическую «сторону» высокорефлекторного мышления (Форма, Связь, Целое и т. д.).

4.2.2.9. СИНТЕЗ в формировании Сущности как особенного понятия играет особую роль, ибо СИНТЕЗУ Сущность «обязана», если так можно сказать, своей «объединяющей» особенностью.

4.2.2.10. Сущность – одна из двух фундаментальных категорий в области трансцендентных понятий, отражающих информационный характер мышления. Вместе с тем необходимо помнить, что конечный СУБЪЕКТ и его мышление – продукт бесконечного БЫТИЯ и его бесконечных процессов и атрибутов. А это в свою очередь означает, что категория Сущность находится в пирамиде понятий ниже категорий, отражающих бесконечное БЫТИЕ и его всеобщие процессы и атрибуты.

Категории, отражающие бесконечное БЫТИЕ и его наиболее общие части (всеобщие процессы и атрибуты) как идейный фундамент лежат в основе категории Сущность.

4.2.2.11. Для материального БЫТИЯ его Сущность – это, прежде всего, «единство» всеобщих процессов и атрибутов БЫТИЯ, составляющих БЫТИЕ-целое. Такую Сущность БЫТИЯ можно назвать самой общей. На Рис. 8 представлена самая общая, одновременно структурная и сущностная, схема БЫТИЯ.

4.2.2.12. Более частных Сущностей может быть сколь угодно много, поскольку РАЗВЕРНУТОЕ БЫТИЕ бесконечно. «Единство» можно находить внутри бесконечных атрибутов, внутри ограниченных частей атрибутов, внутри информационно бесконечных ОБЪЕКТОВ вещественного БЫТИЯ, внутри информационно конечных ОБЪЕКТОВ интеллектуального БЫТИЯ и т. д.

4.2.2.13. Как уже отмечалось выше, всеобщий процесс АНАЛИЗ «расчленяет» материальный ОБЪЕКТ на материальные части. «Расчлененность» ОБЪЕКТА на части всеобщим АНАЛИЗОМ отражается высокой РЕФЛЕКСИЕЙ в Структуре, имеющей смысл «различенности» частей ОБЪЕКТА. Причем различенные ОБЪЕКТЫ-части «расчлененного» АНАЛИЗОМ ОБЪЕКТА и «снятая» «различенность» этих частей – далеко не одно и то же.

4.2.2.14. Всеобщий СИНТЕЗ объединяет материальные ОБЪЕКТЫ-части в материальный ОБЪЕКТ-целое. «Объединенность» ОБЪЕКТОВ-частей в ОБЪЕКТ-целое (или, другими словами, «единство» различенных частей материального ОБЪЕКТА) и есть Сущность. Причем сам целостно чувственно и рефлекторно воспринимаемый материальный ОБЪЕКТ и «снятое» «единство» различенных частей этого ОБЪЕКТА – далеко не одно и то же.

4.2.2.15. Сделаем последовательно несколько коротких, логических замечаний в отношении общности категории Сущность:

— уровень общности научного понятия определяется уровнем общности процессов БЫТИЯ, различенных РЕФЛЕКСИЕЙ и отраженных в этом понятии;

— Сущность («единство») в «снятом» виде отражает результативность всеобщего процесса СИНТЕЗ в БЫТИИ;

— любой целостно воспринимаемый ОБЪЕКТ БЫТИЯ как состоящий из своих частей является результатом объединяющего СИНТЕЗА;

— таким образом, Сущность, отражающая результативность всеобщего процесса СИНТЕЗ в БЫТИИ, является всеобщей категорией в области научных понятий из состава индивидуального интеллектуального БЫТИЯ и рефлектируемых ОБЪЕКТОВ из

состава вещественного БЫТИЯ. То есть Сущность, образно говоря, «мысленно присутствует» везде в БЫТИИ, куда «добралась» высокая РЕФЛЕКСИЯ или, другими словами, в осмысленном БЫТИИ Сущность вездесуща.

Примечание. Все замечания в отношении общности категории Сущность справедливы и в отношении категории Структура (только с поправкой на результативность всеобщего АНАЛИЗА).

4.2.2.16. Кратко поясним последовательность формирования Сущности в сознании СУБЪЕКТА.

Как уже отмечалось в главе 2, вещественный ОБЪЕКТ ощущается СУБЪЕКТОМ раздельно органами чувств. Эти дифференциальные ощущения превращаются в дифференциальные сигналы, которые обрабатываются интеллектуальным АНАЛИЗОМ чувственного уровня и запоминаются в виде клеточных ОБЪЕКТОВ в головном мозге СУБЪЕКТА. Эти клеточные ОБЪЕКТЫ несут мышлению СУБЪЕКТА сведения об ощущениях и представляют собой дифференциальный интеллектуальный материал для последующего формирования из него целостного ОБЪЕКТА-образа интеллектуальным СИНТЕЗОМ чувственного уровня.

Клеточный ОБЪЕКТ-образ представляет собой сформированную в сознании СУБЪЕКТА целостную чувственную «копию» вещественного ОБЪЕКТА. Причем эта «копия» материально совершенно не похожа на свой вещественный ОБЪЕКТ-прототип и по-другому может быть названа «виртуальной чувственной копией» ОБЪЕКТА вещественного БЫТИЯ.

Далее «виртуальная чувственная копия» (понятие-образ) обрабатывается уже рефлекторными АНАЛИЗОМ и СИНТЕЗОМ (РЕФЛЕКСИЕЙ). Многоуровневая РЕФЛЕКСИЯ многократно обрабатывает понятие-образ в тесной связи со всем арсеналом понятий индивидуального интеллектуального БЫТИЯ. В результате такой обработки, которую образно можно назвать иерархическим многоуровневым «снятием интеллектуальных сливок» с понятия-образа, формируется высокоуровневое «снятое» понятие Сущность (и «снятое» понятие Структура).

Примечание. Необходимо помнить, что высокорефлекторная Сущность («единство») и чувственно полученный ОБЪЕКТ-образ представляют собой совсем не одно и то же. Они являются не только отличающимися по информационному содержанию клеточными

понятиями, но и понятиями «диаметрально» противоположных уровней мышления.

4.2.2.17. Сущность («единство») в высшей степени трансцендентна и не доступна никаким уровням мышления, за исключением высшего рефлекторного. «Единство» (целостность) нельзя непосредственно увидеть. Тем не менее, для высокорефлектирующего СУБЪЕКТА Сущность мысленно присутствует в каждом достаточно научно познанном, то есть высокорефлекторно «снятом», материальном ОБЪЕКТЕ вещественного и индивидуального интеллектуального БЫТИЯ.

Образно говоря, Сущность можно представить как нечто, что можно увидеть вместо ОБЪЕКТА через волшебные очки высокой РЕФЛЕКСИИ с фильтром из интеллектуального СИНТЕЗА. Причем возможности видения конечным разумом через эти очки определяются уровнем рефлекторного мышления СУБЪЕКТА.

Примечание. Имеющие особую трансцендентную целостность Структура и Сущность вещественного ОБЪЕКТА представляют собой своего рода «интеллектуальные сливки», «снятые» высокоуровневой аналитико-синтетической РЕФЛЕКСИЕЙ-«сепаратором» со всего содержания ОБЪЕКТА-образа как «виртуальной чувственной копии» этого вещественного ОБЪЕКТА. В тесной связи Структура и Сущность теряют свою высочайшую разнополюсную трансцендентность, «превращаясь» в целостное структурно-сущностное «снятое» знание.

4.2.2.18. Отметим, что прежде чем познать «единство» составляющих частей предмета исследования и, тем самым, сформировать его Сущность, мышлению необходимо различить эти части и, как следствие, сформировать Структуру предмета.

Примечание. Ввиду глубокого единства понятий Структура и Сущность, процесс их формирования РЕФЛЕКСИЕЙ, на самом деле, неразрывен.

4.2.2.19. Сущность – категория столь высокого «полета» РЕФЛЕКСИИ, что не может быть не только «рождена», но и воспринята «приземленным» чувственным или обыденным сознанием. У невысокорефлектирующих СУБЪЕКТОВ трансцендентное понятие Сущность (и Структура тоже) практически отсутствует.

4.2.2.20. Структура и Сущность имеет особую высокорефлекторно воспринимаемую трансцендентную целостность, которая выражается в том, что материальный ОБЪЕКТ со стороны Анализа

представляет собой для высокой РЕФЛЕКСИИ «воплощенную Структуру», а со стороны Синтеза – «воплощенную Сущность».

4.2.2.21. Трансцендентные Структура и Сущность в своем единстве образуют информационное целое, называемое «снятым» знанием. Материальный ОБЪЕКТ как информационное целое можно образно назвать «двуликим Янусом», в высшей трансцендентной основе которого лежат истинные разнополюсные СТРУКТУРА и СУЩНОСТЬ.

4.2.2.22. Трансцендентная Сущность «овеществляется» самим СУБЪЕКТОМ, которому она принадлежит, когда он облекает ее в конкретную вещественную форму. Такой формой может быть схема, рисунок, чертеж, макет и т. п. Схему целостного изделия, которую мы называем структурной, с неменьшим основанием можно назвать сущностной. Для примера, на Рис. 8 представлена общая структурная (и одновременно сущностная) схема БЫТИЯ.

4.2.2.23. Категория Сущность как клеточный ОБЪЕКТ принадлежит индивидуальному интеллектуальному БЫТИЮ СУБЪЕКТА. У каждого СУБЪЕКТА имеется своя, неповторимая Сущность (и Структура тоже) одного и того же ОБЪЕКТА БЫТИЯ, которая определяется понятийным богатством индивидуального интеллектуального БЫТИЯ СУБЪЕКТА и уровнем «царствующей» в нем индивидуальной РЕФЛЕКСИИ. Эта мысль схематично отражена на Рис. 15.

4.2.2.24. Сформированные в головном мозге СУБЪЕКТА клеточные понятие-образ и конкретная Сущность вещественного ОБЪЕКТА существуют как научное знание. Причем вещественный ОБЪЕКТ-прототип, отраженный в понятии-образе и Сущности, может и перестать существовать. В этом случае отражающие его понятие-образ и конкретная Сущность утрачивают для РЕФЛЕКСИИ свое «живое» информационное значение и превращаются, так сказать, в «архивные сведения» об «ушедшем из жизни» вещественном ОБЪЕКТЕ «на память».

4.2.2.25. Сущность (как и Структура) – одно из самых сложных системных понятий. «Качество» Сущности, в смысле приближения ее к истинной СУЩНОСТИ, напрямую зависит от совершенства интеллектуальных АНАЛИЗА и СИНТЕЗА.

Если АНАЛИЗ будет поставлять недоброкачественный интеллектуальный материал для СИНТЕЗА, то какой бы ни был совершенным СИНТЕЗ, витки «спирали познания», «описываемые»

мышлением, будут «вращаться» в стороне от истины. Соответственно, и понятие «Сущность» (взятое в кавычки) будет весьма далеким от истины понятием.

Аналогичный результат будет и в том случае, если интеллектуальный АНАЛИЗ будет поставлять высококачественный материал «различенности» для интеллектуального СИНТЕЗА, а тот будет недоброкачественно его объединять.

Только достаточно совершенные интеллектуальные АНАЛИЗ и СИНТЕЗ могут образовать «спираль познания» с витками, близкими к концентрическим, и истиной вблизи центра «спирали». Только такое познание способно сформировать в сознании СУБЪЕКТА научное, устремленное к истине понятие Сущность.

4.2.2.26. Возможность формирования Сущности (и Структуры) конечным СУБЪЕКТОМ предполагает наличие у него высокорефлекторного мышления.

4.2.2.27. Если представить непредставимое и неосуществимое, а именно, что некий несуществующий, фантастический СУБЪЕКТ приобрел абсолютные (бесконечные) способности СИНТЕЗА (и АНАЛИЗА), то бывшая информационно конечной категория Сущность в сознании такого нереального СУБЪЕКТА могла бы превратиться в абсолютную, исчерпывающую, находящуюся в центре бесконечной «спирали познания», истинную КАТЕГОРИЮ.

Такую Сущность будем называть истинной и обозначать словом «СУЩНОСТЬ» (из всех заглавных букв).

4.2.2.28. Для конечного СУБЪЕКТА истинная СУЩНОСТЬ представляет собой не что иное, как недостижимый предел, к которому он устремляет свою всегда ограниченную, информационно конечную Сущность.

4.2.2.29. На основе вышесказанного можно дать следующее краткое, общее определение истинной СУЩНОСТИ:

СУЩНОСТЬ – категория, отражающая недостижимый для конечной РЕФЛЕКСИИ бесконечный предел (информационно бесконечную истину), к которому устремлена всегда неистинная, искаженная, информационно конечная Сущность.

4.2.2.30. С одной стороны, фундаментальная трансцендентная категория Сущность как одна из наиболее общих научных катего-

рий относится к истокам научного знания, а потому является одной из самых бедных в своем непосредственном определении.

4.2.2.31. С другой же стороны, содержание категории Сущность представляет собой не что иное, как постоянно обогащающееся знание «единств» различенных частей самых разнообразных ОБЪЕКТОВ необъятного БЫТИЯ. В этом смысле Сущность – одна из богатейших категорий научного знания, относящаяся к его особой, «снятой» части.

4.2.2.32. Категория Сущность, отражающая результативность всеобщего СИНТЕЗА в рефлектируемом БЫТИИ, неразрывно связана с категорией Структура, отражающей результативность всеобщего АНАЛИЗА там же, и образует с ней целостное «снятое» знание, являющееся информационной основой мышления.

4.2.2.33. Структура без Сущности так же бессмысленна, как и Сущность без Структуры. «Снятые» Структура и Сущность материального ОБЪЕКТА – высшая научная (точнее, информационная) цель РЕФЛЕКСИИ. Это означает, что любой научно исследуемый высокоуровневой РЕФЛЕКСИЕЙ ОБЪЕКТ БЫТИЯ «рано или поздно» «получает» от нее свои Структуру и Сущность.

4.2.2.34. В любом ОБЪЕКТЕ БЫТИЯ, о котором мы пока ничего не знаем и к исследованию которого только приступаем, истинные СТРУКТУРА и СУЩНОСТЬ имеются в возможности. И эта возможность постепенно превращается в действительность с началом исследования ОБЪЕКТА познающим его высокорефлектирующим СУБЪЕКТОМ.

4.2.2.35. Следует напомнить (см., например, п.3.5.9), что любой конкретный ОБЪЕКТ вещественного БЫТИЯ как неразрывная часть бесконечного БЫТИЯ, по своей сути, бесконечен. Его (конкретного ОБЪЕКТА) истинная СУЩНОСТЬ также бесконечна. Формируемая же конечным разумом конкретная Сущность конкретного вещественного ОБЪЕКТА информационно конечна, а потому всегда неистинна, упрощена и искажена.

В связи с этим перед высокорефлектирующим СУБЪЕКТОМ постоянно стоит непростая задача приблизить по «спирали познания» конечную Сущность к истинной СУЩНОСТИ настолько, чтобы полученное приближение стало устраивать СУБЪЕКТА в его практической деятельности.

4.2.2.36. СУЩНОСТЬ БЫТИЯ, то есть СУЩНОСТЬ единственного материального бесконечного целого, представляет собой

истинное «ЕДИНСТВО» его различенных частей. Устремленный в БЕСКОНЕЧНОСТЬ конечный человеческий разум будет всегда стремиться познать это до конца не постижимое информационно бесконечное «ЕДИНСТВО», от которого зависит само его (конечного разума) существование.

4.2.2.37. Формально Сущность в пирамиде понятий – понятие одноуровневое с понятием Структура, а потому и роль этого понятия вроде бы должна быть аналогичной. На самом же деле, понятие Сущность трудно переоценить, ибо оно, в отличие от Структуры, является результатом созидательной, формообразующей деятельности мышления.

4.2.2.38. Аналитичную Структуру можно образно назвать понятием-«войском», а синтетичную Сущность – понятием-«полководцем» в «сражении» разума за истину.

Образно говоря, аналитичная Структура отвечает на вопрос системного исследователя «**Что** (входит в состав ОБЪЕКТА)?», а формообразующая Сущность – на вопрос «**Как** (все это объединяется)?».

4.2.2.39. Сказанное выше в порядке определения категории Сущность, безусловно, ничтожно в сравнении с ее истинным (информационно бесконечным) содержанием. Краткий анализ содержания этой выдающейся трансцендентной категории научного знания в настоящей монографии представляет собой начальный «шаг» в направлении ее определения и развертывания.

4.2.2.40. На основе вышесказанного можно дать следующее краткое, общее определение категории Сущность:

Сущность – фундаментальная, неразрывно связанная со Структурой, трансцендентная категория мышления, имеющая в материальной первооснове всеобщий процесс СИНТЕЗ, отражающая информационный характер мышления и общения высокорефлектирующего СУБЪЕКТА и обозначающая, в самом общем смысле,

«единство» (целостность)

понятий из состава научного знания СУБЪЕКТА и отраженных в них материальных частей БЫТИЯ.

4.3. Категория Структурно-сущностная методология

4.3.1. Общие замечания

4.3.1.1. Прежде чем дать концептуально целостное краткое определение самой общей научной методологии познания и преобразования БЫТИЯ, называемой «Структурно-сущностная методология», приведем краткое определение научного понятия Методология, которое не претендует на новизну:

Методология – научное понятие, отражающее выработанную мышлением СУБЪЕКТА систему общих принципов (подходов), обеспечивающих ему последовательное достижение поставленной научной цели.

4.3.1.2. Научная методология последовательно воплощается в научных методе, алгоритме, программе и технологии действий, обеспечивающих СУБЪЕКТУ достижение поставленной им научной цели. Методология, метод, алгоритм, программа и технология действий синтезированы мышлением СУБЪЕКТА и хранятся в его памяти как клеточные понятия.

4.3.1.3. Любой ОБЪЕКТ БЫТИЯ, с точки зрения «различенности» разумом частей этого ОБЪЕКТА и их мыслимого «единства», представляет собой, образно говоря, сложный структурно-сущностный «кирпичик» единого и неделимого БЫТИЯ.

4.3.1.4. Понятия как ОБЪЕКТЫ индивидуального интеллектуального БЫТИЯ можно разделить на понятия-«кирпичики», из которых строится «мегаполис» под названием «научное знание» и формообразующие понятия-методологии, представляющие собой своего рода «интеллектуальный раствор». Такой «интеллектуальный раствор» позволяет разуму в определенном порядке соединять «кирпичики»-понятия и возводить из них сложные и разнообразные «здания»-понятия. Эти сложные «здания»-понятия имеют различное назначение. Наиболее важные из них не только отражают БЫТИЕ, но и позволяют СУБЪЕКТУ в процессе его практической деятельности целенаправленно «преобразовывать» БЫТИЕ.

4.3.1.5. Формообразующие понятия-методологии (методы, алгоритмы, программы, технологии) относятся к наиболее важным и сложным понятиям. Они определяют уровень целесообразной деятельности мыслящего СУБЪЕКТА в материальном БЫТИИ и создаются в результате РЕФЛЕКСИИ самого высокого уровня.

4.3.1.6. Качество любого возводимого здания зависит как от качества самих кирпичиков, из которых оно строится, так и от методологии (метода, алгоритма, программы и технологии) его возведения. Если бы в сознании СУБЪЕКТА не было никаких методологий (правил, принципов, подходов), то его деятельность была бы сродни непредсказуемому хаосу, а возводимое «беспринципным» мышлением «здание» постоянно разваливалось.

4.3.1.7. Материальное БЫТИЕ – непревзойденный технолог. Даже новорожденный младенец, к примеру, с первым вздохом реализует врожденную технологию дыхания. Имея огромное количество врожденных технологий, еще большее число формирующийся СУБЪЕКТ «приобретает» в процессе своего становления и развития под руководством мышления. Эти другие технологии создаются на основе вырабатываемых мышлением методологий и так и называются «приобретенными технологиями».

4.3.1.8. Так называемая Структурно-сущностная методология как наиболее общий (стратегический) научный способ высокорефлекторного мышления и активного преобразующего взаимодействия высокорефлектирующего СУБЪЕКТА с материальным БЫТИЕМ имеет природное материальное (физиологическое, клеточное), получаемое от рождения основание и культурную идейную (приобретенную, выработанную многими поколениями мыслителей и проверенную практикой) научную основу. Такая методология, появляясь в зачаточном виде с началом функционирования «примитивной» аналитико-синтетической РЕФЛЕКСИИ только что родившегося ребенка, постепенно формируется и развивается вместе с ней, становится более совершенной и, в конце концов, превращается в развитую научную, Структурно-сущностную методологию, принадлежащую исключительно высокой РЕФЛЕКСИИ сформировавшегося СУБЪЕКТА.

4.3.2. Определение категории Структурно-сущностная методология

4.3.2.1. Структура и Сущность как всеобщие трансцендентные категории в области рефлектируемого БЫТИЯ являются трансцендентной основой особого, информационного освоения высокорефлектирующим СУБЪЕКТОМ ОБЪЕКТИВНОЙ РЕАЛЬНОСТИ.

4.3.2.2. Всеобщность категорий Структура и Сущность в области рефлектируемого БЫТИЯ определяет всеобщность в той же области основанной на них Структурно-сущностной методологии.

4.3.2.3. Структурно-сущностная методология как самая общая научная методология высокорефлекторного мышления лежит в основе любого процесса научного познания БЫТИЯ. Само название «Структурно-сущностная методология» определяет главную цель научного познания, а именно: формирование целостного, глубоко структурированного научного знания о материальном предмете (ОБЪЕКТЕ) исследования.

4.3.2.4. Любая научная методология – сложное системное понятие, имеющее свою Структуру и Сущность. В этом смысле любую, даже узкоспециализированную научную методологию можно назвать Структурно-сущностной. Однако на практике Структурно-сущностной методологией называют такую методологию, которая реализует наиболее общие для высокорефлекторного мышления подходы, которые могут быть названы «стратегическими».

4.3.2.5. Как фундаментальная в области научных методологий категория Структурно-сущностная методология оказывается чрезвычайно бедной в своем непосредственном определении.

4.3.2.6. Вместе с тем категория Структурно-сущностная методология, имеющая своим содержанием огромное множество конкретных научных методологий, является богатейшей категорией научного знания. В настоящем разделе анализируются некоторые ее особенности и делается первый, начальный «шаг» в сторону ее определения и развертывания.

4.3.2.7. Как уже отмечалось выше, понятия Структура и Сущность конкретного материального ОБЪЕКТА отражают глубину и всесторонность полученного научного знания об этом ОБЪЕКТЕ БЫТИЯ.

«Качество» категорий Структура и Сущность напрямую зависит от глубины проникновения мышления, как в сам исследуемый материальный ОБЪЕКТ, так и в бесконечное БЫТИЕ, частью которого он является. Глубина такого проникновения мысли СУБЪЕКТА тесно связана с уровнем организации его мышления и, прежде всего, рефлекторного.

4.3.2.8. В идейной основе Структурно-сущностной методологии лежит концепция «Единства и единственности бесконечного БЫТИЯ…». Однако представление о «единстве» бесконечного

БЫТИЯ у разных СУБЪЕКТОВ отличается соответственно различающимся их индивидуальным мышлениям.

4.3.2.9. Таким образом, Структурно-сущностная методология имеет, с одной стороны, единую концептуальную основу, а с другой, – конкретную индивидуальную реализацию в сознании конкретного СУБЪЕКТА.

В научном мире решение о том, какая из индивидуальных Структурно-сущностных методологий более истинна, принимается на основе результатов практической деятельности и научно-общественного соглашения.

4.3.2.10. Истинной СТРУКТУРНО-СУЩНОСТНОЙ МЕТОДОЛОГИЕЙ можно назвать методологию, построенную на истинных СТРУКТУРЕ и СУЩНОСТИ. Такой методологией мог бы обладать реально не существующий абсолютный СУБЪЕКТ.

4.3.2.11. Истинную СТРУКТУРНО-СУЩНОСТНУЮ МЕТОДОЛОГИЮ можно назвать тем пределом, к которому устремлена всегда неистинная, информационно конечная Структурно-сущностная методология.

4.3.2.12. Структурно-сущностная методология как самая общая научная методология является методологической основой формирования научного мировоззрения СУБЪЕКТА, его главных, концептуальных подходов в решении сложных системных задач и принадлежит исключительно высокоуровневой РЕФЛЕКСИИ.

4.3.2.13. В методологической основе настоящей монографии, посвященной фундаментальным категориям научного знания, лежит Структурно-сущностная методология.

4.3.2.14. На основе вышесказанного можно дать следующее краткое, общее определение категории Структурно-сущностная методология:

Структурно-сущностная методология – трансцендентная категория, отражающая систему самых общих (стратегических для мышления) принципов (подходов) в решении научно-практических задач, выработанную высокорефлекторным мышлением на основе фундаментальных трансцендентных категорий Структура и Сущность.

4.3.2.15. Еще раз отметим, что целью Структурно-сущностной методологии в направлении познания БЫТИЯ является формиро-

вание по «спирали познания» целостного, глубоко структурированного научного знания.

4.3.3. Основное противоречие, лежащее в основе Структурно-сущностной методологии

4.3.3.1. Напомним, что Структура и Сущность материального ОБЪЕКТА представляют собой соответственно «различенность» частей ОБЪЕКТА и «единство» различенных частей. Причем полученные «снятием» «различенность» и «единство» мыслятся в гиперпространстве 5-ти «простых» атрибутов БЫТИЯ.

4.3.3.2. Значение для практики Структурно-сущностной методологии тем выше, чем глубже она отражает тесную взаимосвязь бесконечных процессов и атрибутов БЫТИЯ.

4.3.3.3. Как уже отмечалось выше, любой различенный СУБЪЕКТОМ ОБЪЕКТ вещественного БЫТИЯ представляет собой неразрывную часть БЕСКОНЕЧНОСТИ, а потому имеет информационно бесконечные истинные СТРУКТУРУ и СУЩНОСТЬ.

4.3.3.4. В то же время понятия Структура и Сущность как информационно конечный результат аналитико-синтетической деятельности высокой РЕФЛЕКСИИ, хотя и адекватны БЫТИЮ, но всегда неистинны, то есть информационно конечны, индивидуальны и соответствуют конкретному уровню рефлекторного мышления СУБЪЕКТА.

4.3.3.5. Пытаясь «объять» своим конечным мышлением необъятную для него бесконечную РЕАЛЬНОСТЬ, конечный СУБЪЕКТ заведомо обрекает себя на ошибки. Вопрос лишь в том, какова цена допускаемых им ошибок.

4.3.3.6. Уровень Структурно-сущностной методологии и уровень развития и организация мышления тесно взаимосвязаны и должны отвечать друг другу.

Развитое мышление вполне может овладеть примитивным подобием Структурно-сущностной методологии, но это всего лишь «подобие» не будет отвечать высоким требованиям мышления.

В то же время, передовая высокоуровневая Структурно-сущностная методология не может поместиться в «прокрустово ложе» низкоорганизованного сознания. Такое сознание неминуемо искажает и выхолащивает ее. Примененная на практике невысокорефлектирующим индивидом чрезмерно сложная для него, а потому и не понимаемая им, передовая заимствованная Структурно-

сущностная методология не дает ожидаемых результатов и, как правило, приводит к непредсказуемым результатам, нередко обратным ожидаемым.

4.3.3.7. Можно сказать так, что та из Структурно-сущностных методологий наиболее ценна для конкретного СУБЪЕКТА, которая отвечает уровню организации его мышления и использование которой на практике приводит к наименьшим потерям и наивысшей конкурентоспособности решений, сделанных на ее основе.

4.3.3.8. На основе вышесказанного можно дать следующее краткое, общее определение основного противоречия Структурно-сущностной методологии:

Основное противоречие Структурно-сущностной методологии – противоречие между конечным разумом и бесконечным БЫТИЕМ, выражающееся в следующем:

1) никогда конечное понятие как результат познания полностью не соответствует познаваемому материальному предмету и всегда представляет собой его неистинную, то есть ограниченную, информационно конечную и искаженную копию;

2) никогда задуманное, то есть информационно конечное, в точности не соответствует вещественно реализованному, то есть информационно бесконечному,

причем степень соответствия задуманного вещественно реализованному находится:

– в обратной зависимости от сложности, новизны задачи и времени, отпущенного на ее решение;

– в прямой зависимости от «богатства» научных общих и специальных знаний, а также от уровня РЕФЛЕКСИИ СУБЪЕКТА и его практических навыков, обеспечивающих движение его мышления по «спирали познания» в сторону истины и последовательную реализацию поставленной в материальном БЫТИИ цели.

Примечание. Сформулированное основное противоречие категории Структурно-сущностная методология следует понимать как тенденцию.

4.3.3.9. Отмеченное фундаментальное противоречие является определяющим в Структурно-сущностной методологии и, следова-

тельно, в любой другой менее общей научной методологии и лежит в основе ограничительного системного моделирования.

4.3.3.10. Процесс проектирования любого изделия начинается с зарождения в головном мозге СУБЪЕКТА идеи (понятия), которая, хоть и вещественна, но информационно конечна.

4.3.3.11. Процесс проектирования изделия заканчивается вещественной реализацией информационно конечной идеи. И эта реализация как вещественный ОБЪЕКТ представляет собой неразрывную часть бесконечного БЫТИЯ, а потому становится вещественно и информационно бесконечной.

4.3.3.12. Процесс «овеществления» конечной идеи можно образно назвать операцией «вживления» конечного (идеи) в бесконечное (вещественный ОБЪЕКТ). Причем «информационно конечное» как часть не может быть помещено в «информационно бесконечное» в качестве тождественного клона и вынуждено существовать в головном мозге СУБЪЕКТА как ограничительная модель, всегда приближенно, информационно неполно и искаженно отражающая свой бесконечный вещественный аналог.

4.3.3.13. Основное противоречие Структурно-сущностной методологии в наибольшей степени проявляется в проектировании новых сложных изделий (систем), когда проектировщик заведомо (изначально) не в состоянии охватить своим конечным разумом необходимое количество связей, имеющих отношение к сложному изделию. Он вынужден интуитивно выбирать «направление» проектирования и «искать ответы на поставленные вопросы» в соответствии со своим «багажом» знаний и уровнем своей индивидуальной РЕФЛЕКСИИ.

4.3.3.14. Противоречие между конечным мышлением и бесконечным БЫТИЕМ всегда обуславливает отсутствие стопроцентной гарантии абсолютной реализации конечных идей в сложном изделии и, как правило, требует изготовления и отработки опытного образца изделия.

4.3.3.15. Некорректная и не учитывающая многие существенные факторы постановка и реализация задачи могут превратить любой проект в утопию. Сказанное можно перефразировать так: отсутствие необходимых специальных и системных знаний и эффективной Структурно-сущностной методологии в головах основных идеологов системы – залог краха системного проектирования.

4.3.3.16. История проектирования сложных изделий (систем) знает немало примеров, когда, на первый взгляд, разумные проекты через некоторое время заходили в тупик или даже прекращали свое существование. Живой иллюстрацией сказанного является прекрасная статья Ларри Уоллера «Проблемы военного ведомства США…» [11]. Анализ в статье возникшей ситуации с закупкой вооружений и предложенные новые, по тем временам, принципы и подходы являются яркими примерами поиска и обновления Структурно-сущностной методологии в указанной области.

4.3.3.17. Структурно-сущностная методология как основа других, более специализированных методологий, методов, алгоритмов, программ и технологий, развиваясь и подтверждаясь практикой, законодательно или рекомендательно закрепляется в основополагающих документах, являющихся общими методологическими документами для групп людей, объединенных по какому-либо признаку общности.

4.3.3.18. Приведем несколько примеров структурно-сущностных документов:

1) имеющая научную основу Конституция государства (или сообщества государств) является примером самого общего, основного, структурно-сущностного, методологического документа для общности людей, являющихся гражданами данного государства (или сообщества государств);

2) законодательные акты высших законодательных органов государств, в которых научно определяются и закрепляются наиболее общие принципы взаимоотношения СУБЪЕКТОВ в сообществе, обеспечивающие эффективную реализацию их прав, свобод и обязанностей по отношению друг к другу и к обществу в целом;

3) государственные (межгосударственные) стандарты, в которых определяется хорошо зарекомендовавший себя на практике общий порядок проектирования сложных ОБЪЕКТОВ (материальных систем).

Примечание. Одним из ярких примеров структурно-сущностных методологических документов является разработанный в 1979 г. в ISO (International Standartization Organization, Международная организация по стандартизации) важный документ-стандарт, описывающий так называемую модель OSI (Open Systems Interconnection, Открытые Системы Взаимодействия) [6, стр.7]. Эталонная семиуровневая модель Открытых Систем Взаи-

модействия (OSI) явилась, по сути, «материализацией» наиболее общей Структуры и Сущности некоторой обобщенной информационной системы, обеспечивающей в своей конкретной реализации материально-техническую и структурно-информационную совместимость с любой другой аналогично спроектированной информационной системой.

Вышеуказанный стандарт, по сути, явился широко и с успехом применяемой в настоящее время на практике Структурно-сущностной методологией проектирования совместимых информационных систем.

Структурные схемы к 4-ой главе

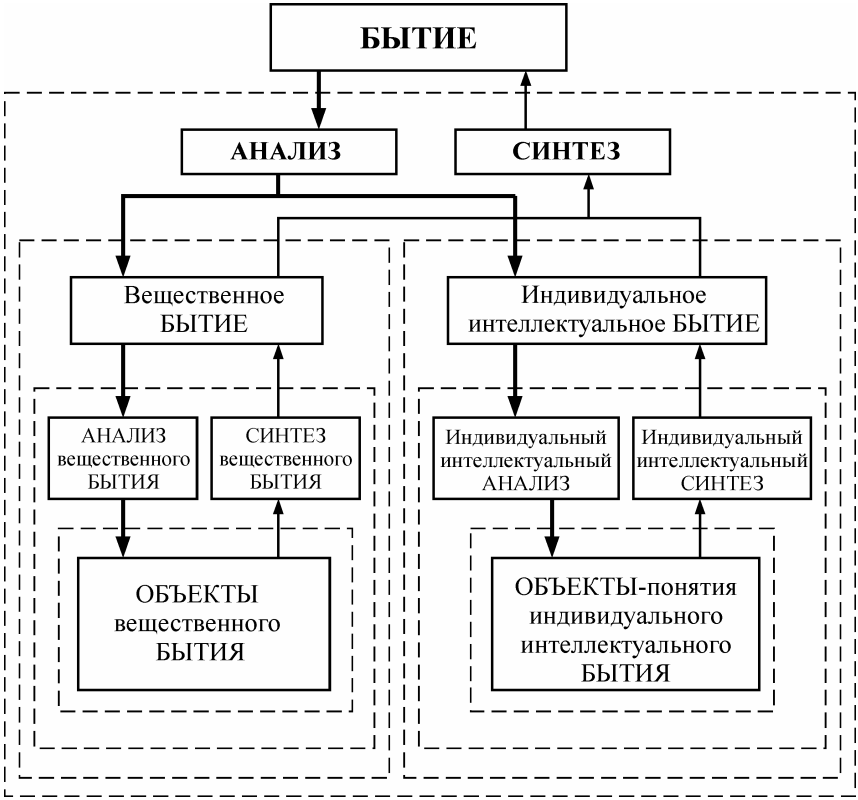

Рис. 12
Структурная схема
рефлекторного «развертывания» БЫТИЯ на вещественное БЫТИЕ и индивидуальное интеллектуальное БЫТИЕ.

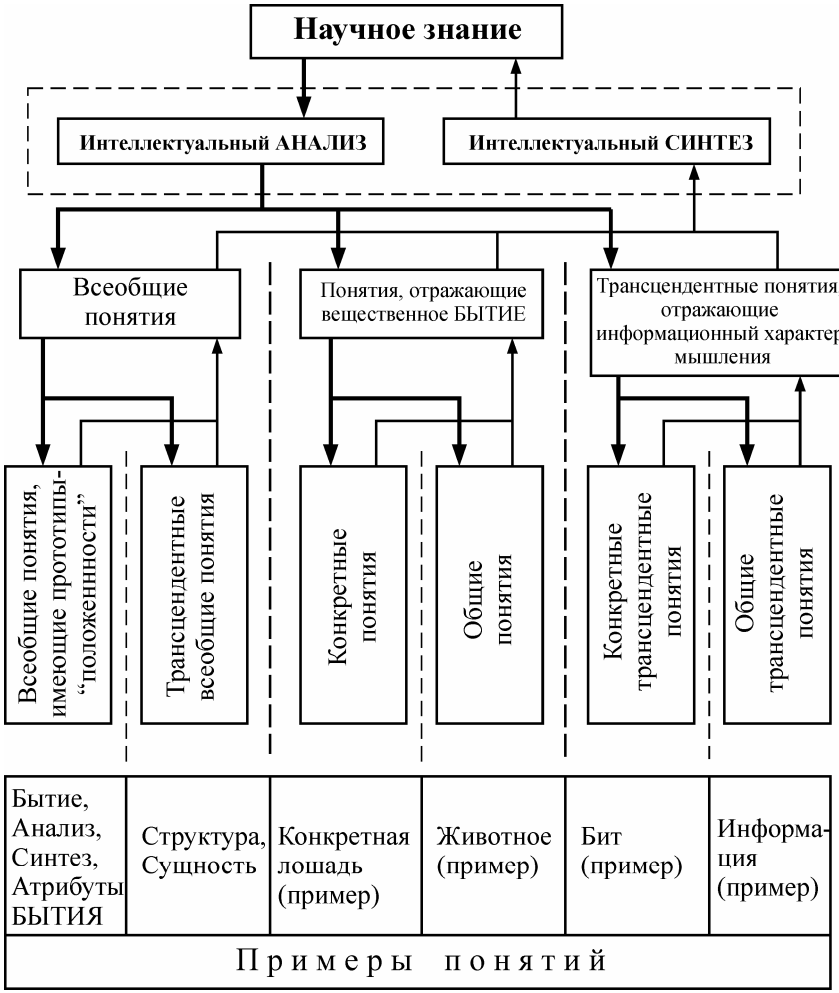

Рис. 13
Общая структурная схема системы понятий научного знания.

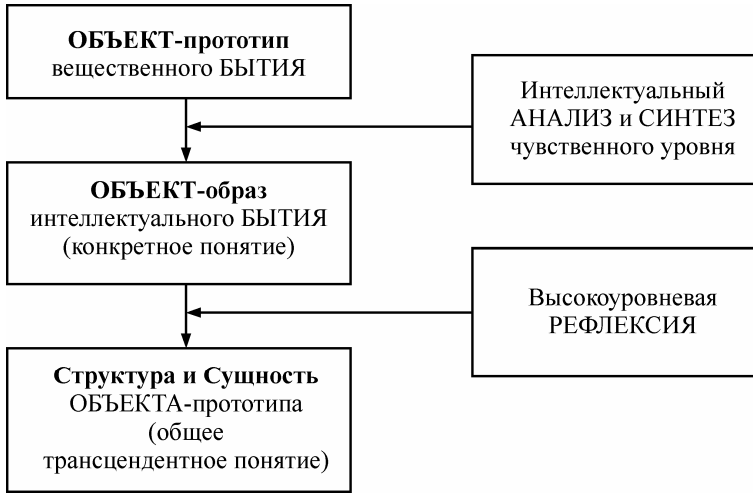

Рис. 14
Общая структурная схема процесса последовательного отражения ОБЪЕКТА вещественного БЫТИЯ в его Структуру и Сущность.

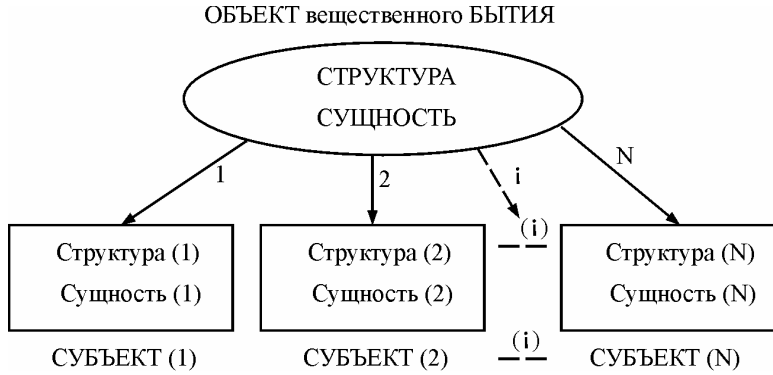

Рис. 15
Структурная схема отражений истинной СТРУКТУРЫ и истинной СУЩНОСТИ вещественного ОБЪЕКТА в индивидуальные сознания разных СУБЪЕКТОВ (стрелки указывают направления отражения)

5. Введение в систематизацию понятий. Некоторые наиболее общие замечания

5.1. Сознательное ограничение объема монографии заставляет сделать не более чем некоторые самые общие замечания, касающиеся процесса систематизации научных понятий и формирования целостной системы понятий научного знания.

Настоящая глава акцентирует внимание на некоторых наиболее общих и важных особенностях процесса систематизации понятий и представляет собой, по сути, краткое начальное введение в такую общую систематизацию.

5.2. Любое знание, претендующее на то, чтобы стать научным, должно превратиться в систему структурированных научных понятий. В противном случае, оно воспринимается как разрозненное и противоречивое множество неких неоднозначных фактов, спорных гипотез и несформировавшихся идей.

5.3. Как уже отмечалось выше, система информационно конечных понятий, составляющих научное знание и отражающих бесконечное БЫТИЕ, чрезвычайно сложна, всегда несовершенна и постоянно пополняется и обновляется, поскольку отражает непрерывное движение конечного мышления по пути познания бесконечной истины (единого и неделимого материального БЫТИЯ).

5.4. Большая сложность и тесная взаимосвязь наиболее общих понятий научного знания, отражающих БЫТИЕ и его различенные высокой РЕФЛЕКСИЕЙ общие части, приводит к тому, что систематизация (взаимное упорядочивание) указанных понятий требует наличия единой концепции выстраивания (ранжирования) понятий. Такой концепцией в данной монографии является релятивистская концепция «Единства и единственности бесконечного БЫТИЯ как «положенности» для познающего его конечного разума».

5.5. В монографии в рамках вышеуказанной концепции и выбранной модели БЫТИЯ Категория-первоисточник Бытие разворачивается в систему фундаментальных категорий научного знания, отражающих как вещественное БЫТИЕ, так и индивидуальное интеллектуальное БЫТИЕ высокорефлектирующего СУБЪЕКТА.

5.6. Единство и тесная взаимосвязь различенных высокой РЕФЛЕКСИЕЙ частей материального БЫТИЯ (материальных

ОБЪЕКТОВ и процессов) определяет единство и тесную взаимосвязь научных понятий, отражающих эти части БЫТИЯ.

5.7. Одной из важнейших особенностей богатейшей «палитры» научных понятий является не только наличие огромного количества отличающихся «красок»-понятий, но и большого количества оттенков этих «красок».

5.8. Всеобщий принцип относительности, провозглашенный в конце главы 3, действует и в сфере понятий индивидуального интеллектуального БЫТИЯ СУБЪЕКТА. Он приводит к тому, что образование сильно отличающихся, а также близких по смыслу понятий зависит от «угла зрения» РЕФЛЕКСИИ на один и тот же предмет, или, образно говоря, от расставляемых ею «акцентов» в процессе мышления. Например, как уже отмечалось выше, один и тот же материальный предмет может классифицироваться РЕФЛЕКСИЕЙ как ОБЪЕКТ, если он рассматривается под особым рефлекторным углом зрения с «акцентом» на атрибуте ОБЪЕКТНОСТЬ, или как процесс, если он рассматривается под другим особым рефлекторным «углом зрения» с «акцентом» на атрибуте СУЩЕСТВОВАНИЕ или атрибуте ДВИЖЕНИЕ.

5.9. Для непосвященного могут показаться удивительными и неожиданными различные оценки, даваемые конечной высокой РЕФЛЕКСИЕЙ одному и тому же материальному предмету (ОБЪЕКТУ или процессу), «рассматриваемому» ею под различными рефлекторными «углами зрения». Получаемый результат, в самом общем смысле, отражает «Всеобщий принцип относительности в БЫТИИ» и является следствием рефлекторной трансформации понятий, отражающих различный «взгляд» высокой РЕФЛЕКСИИ на один и тот же локальный процесс БЫТИЯ. В качестве иллюстрации сказанного можно привести пример из раздела 2.4 настоящей монографии с трансформацией Анализа в Синтез и наоборот.

5.10. Как сами информационно конечные понятия, так и их систематизация, по сути, представляют собой результат ограничительного системного моделирования. Причем, чем глубже проводится систематизация понятий, тем совершеннее удается сформировать Структуру и Сущность получаемой системы понятий.

5.11. В общем случае под систематизацией понятий будем понимать последовательное, концептуально целостное, научно обоснованное выделение и определение наиболее общих понятий, объединение выделенных понятий в достаточно независимые класси-

фикационные группы по определенному признаку (принципу), распределение групп по рефлекторным уровням и установление в каждой группе соответствия каждого понятия некоторому определенному рефлекторному уровню.

5.12. В главах 1-4 на основе концепции «Единства и единственности бесконечного БЫТИЯ…» были последовательно развернуты самые общие категории, составляющие идейный фундамент всех научных понятий, а именно, в порядке убывания рефлекторного уровня: Бытие, Анализ и Синтез, категории, отражающие атрибуты БЫТИЯ, Структура и Сущность, Структурно-сущностная методология. Еще раз и очень кратко приведем обоснование такого ранжирования понятий:

— никакое понятие не может иметь рефлекторный уровень выше рефлекторного уровня понятий, отражающих всеобъемлющую БЕСКОНЕЧНОСТЬ (БЫТИЕ, РЕАЛЬНОСТЬ) и ее всеобщие процессы и атрибуты. Поэтому Категория-первоисточник Бытие имеет наивысший рефлекторный уровень, а всеобщие трансцендентные категории Структура и Сущность, Структурно-сущностная методология имеют рефлекторный уровень ниже категорий, отражающих бесконечные процессы и атрибуты БЫТИЯ;

— всеобщие процессы АНАЛИЗ и СИНТЕЗ представляют собой самые общие части БЫТИЯ, поэтому категории, их отражающие, имеют рефлекторный уровень на единицу меньше рефлекторного уровня Категории-первоисточника Бытие;

— атрибуты БЫТИЯ представляют собой следующие за АНАЛИЗОМ и СИНТЕЗОМ наиболее общие части БЫТИЯ, поэтому отражающие их категории имеют рефлекторный уровень на единицу меньше рефлекторного уровня категорий Анализ и Синтез;

— фундаментальные трансцендентные категории Структура и Сущность, отражающие, прежде всего, информационную результативность интеллектуальных АНАЛИЗА и СИНТЕЗА (высокоуровневой РЕФЛЕКСИИ) и далее результативность самих всеобщих процессов АНАЛИЗ и СИНТЕЗ в БЫТИИ, играют в системе понятий научного знания особую роль, являясь внутри нее «основоположниками», так сказать, «параллельного» «снятого» информационного «мира» трансцендентных понятий. Вместе с тем фундаментальные категории, отражающие БЫТИЕ и его бесконечные части как «положенности» для познающего их конечного разума лежат в

фундаментальной основе самих фундаментальных трансцендентных категорий Структура и Сущность.

5.13. Следует еще раз обратить внимание на то, что все самые общие понятия, в соответствии с выбранной общей моделью БЫТИЯЮ, образно говоря, «притягиваются» к двум полюсам:

— первый полюс условно концентрирует в себе вещественное БЫТИЕ как «противостоящую» высокорефлекторному мышлению «положенность»;

— второй полюс условно концентрирует в себе высокорефлекторное мышление, не только «противостоящее» вещественному БЫТИЮ, но и познающее, и преобразующее не только вещественное БЫТИЕ, но и само себя как часть материального БЫТИЯ.

5.14. Наиболее общие (онтологические) понятия, «притягивающиеся» к первому полюсу (Бытие, Развернутое Бытие, категории, отражающие всеобщие процессы и атрибуты БЫТИЯ), отражают материальное БЫТИЕ (с вещественным БЫТИЕМ в его составе) и его наиболее общие, бесконечные части как «положенности» для познающего их разума.

5.15. Наиболее общие (гносеологические) понятия, «притягивающиеся» ко второму полюсу (фундаментальные трансцендентные Структура, Сущность, Структурно-сущностная методология), «высоко парят» даже в сфере рефлекторных понятий, отражая особую «снятую» информационную организацию высокорефлекторного мышления. Как уже отмечалось выше, особая, «парящая» над вещественным БЫТИЕМ высокорефлекторная «снятость» Структуры и Сущности и невозможность их не только адекватного представления порознь, но и существования друг без друга заставили в монографии назвать эти категории «трансцендентными».

5.16. На структурной схеме, представленной на Рис. 10, приведена верхняя часть «пирамиды» научных понятий, отражающих бесконечное БЫТИЕ и его бесконечные части. На Рис. 10 для наглядности показано штриховыми квадратами, что понятие более высокого рефлекторного уровня объемлет понятие более низкого рефлекторного уровня, как научное Целое объемлет свою Часть.

5.17. На Рис. 13 в несколько другом виде представлена наиболее общая структурная схема системы понятий научного знания, важнейшей особенностью которой является то, что в ее основу положена принятая в монографии концепция «Единства и единственности бесконечного БЫТИЯ…» и выбранная общая модель

БЫТИЯ. Это определило тот факт, что в группу всеобщих понятий, кроме понятий, представленных на Рис. 10 и отражающих бесконечные «положенности», включены фундаментальные трансцендентные категории мышления Структура и Сущность, в диалектическом единстве отражающие две стороны (аналитическую и синтетическую) «всепроникающей» в материальное БЫТИЕ высокой РЕФЛЕКСИИ.

5.18. В заключение следует отметить, что приведенные замечания, касающиеся классификации научных понятий, следует считать всего лишь самым общим начальным «шагом», сделанным в этом направлении.

Выводы

• Кратко определенные и систематизированные в настоящей монографии на основе общей концепции «Единства и единственности бесконечного БЫТИЯ как «положенности» для познающего его конечного разума» фундаментальные категории научного знания, по существу, являются результатом наиболее общего системного моделирования конечной высокой РЕФЛЕКСИЕЙ единого и неделимого бесконечного БЫТИЯ как «положенности» для познающего его конечного разума.

• Указанные категории относятся к самым труднопостижимым категориям даже высокоуровневой РЕФЛЕКСИЕЙ, поскольку в них она, по сути, пытается познать БЕСКОНЕЧНОСТЬ, от которой зависит само ее существование, а в категориях Структура, Сущность и Структурно-сущностная методология – саму себя.

• Несмотря на очевидную тщетность усилий реализовать столь безрассудную, на первый взгляд, затею, о чем еще предупреждал незабвенный Козьма Прутков в своем знаменитом афоризме, конечное мышление предпринимает все новые и новые попытки «объять необъятное», надеясь на успех. И, что самое удивительное, в этом неуемном стремлении выйти за свои конечные границы его невозможно остановить!

• На таком в высшей степени парадоксальном пути в неизведанное конечное мышление неминуемо впадает в очередные заблуждения и совершает новые ошибки, имея склонность преувеличивать свои скромные достижения на этом «поприще», часто выдавая желаемое за действительное.

• При этом им неминуемо принижается, выхолащивается роль того объективного, незыблемого, бесконечного, а потому необъятного и до конца никогда не постижимого, что на самом деле лежит в его (мышления) поверхностно чувственно воспринимаемом материальном первоосновании и глубоко высокорефлекторно воспринимаемой материальной первооснове.

• Так рождаются теории, отрицающие познаваемость и даже реальность внешнего мира, «категории чистого рассудка» и «принципы чистого разума» и, наконец, понятия «абсолютной идеи», «мирового разума», бога, управляющего бренным, малосущественным для высокого полета «божественной мысли» миром, пренебрежительно называемым «материальным».

• В настоящей монографии, по сути, кратко развернута фундаментальная концепция «Единства и единственности бесконечного материального БЫТИЯ как «положенности» для познающего его конечного разума».

• Приведенные в монографии результаты общесистемных исследований подготовили необходимую идейную базу для концептуально целостного определения последующих менее общих, но не менее важных для системного исследователя, категорий научного знания, таких как: Качество, Количество, Информация, Материя, Содержание и Форма, Целое и Часть и многих других.

• Отличительной особенностью настоящей монографии является то, что в ней в неразрывном единстве присутствуют все три подхода, называемых в философии онтологическим, гносеологическим и методологическим. И это понятно, поскольку концептуально целостное определение фундаментальных категорий научного знания, отражающих бесконечное БЫТИЕ и в его составе не менее материально бесконечное мышление, не терпит никаких искусственных ограничений.

• Концептуально целостно определенные в монографии фундаментальные категории научного знания относятся к самому общему (мировоззренческому) понятийному базису системного исследователя, лежащему в идейной основе всех проводимых им общесистемных исследований. Это означает, что настоящая монография может оказаться полезной научным работникам, занимающимся моделированием, анализом и синтезом сложных систем.

Литература

1. **Богданов А.А.** Всеобщая организационная наука (тектология). Книга 1. – М.: Экономика, 1989.
2. **Блум, А. Лейзерсон, Л. Хофстедтер** «Мозг, разум и поведение». – М.: Мир, 1988.
3. **Гегель Г. В. Ф**. Энциклопедия философских наук. Т. 1. Наука логики. – М.: Мысль, 1975.
4. **Гегель Г. В. Ф.** Наука логики. – М.: Мысль, 1999.
5. **Грядовой Д. И.** Философия. Структурный курс основ философии. Учебное пособие. – М.: Щит-М, 2000.
6. **Ирвин Дж., Харль Д.** Передача данных в сетях: инженерный подход. – С-П: «БХВ-Петербург», 2003.
7. **Кузнецов В.И.** Системное проектирование радиосвязи. Ч.1. Системотехника. – Воронеж. ВНИИС, 1994.
8. **Месарович М., Мако Д., Такахара И.** Теория иерархических многоуровневых систем. – М.: «Мир», 1973.
9. **Рассел Б.,** Человеческое познание. Его сфера и границы. Пер. с англ. – Киев: Ника-Центр. Москва: Институт обще гуманитарных исследований (Серия «Проблемы человека», вып.2), 2001.
10. Системный анализ и научное знание. – М.: Наука, 1978.
11. **Ларри Уоллер** «Проблемы военного ведомства США в области систем боевого управления, контроля, связи и разведки (C3I) и пути их решения». – Электроника, том 56, №25/26 (681), 15 декабря 1983г.
12. Философский энциклопедический словарь. 2 издание. – М.; Издательство «Советская энциклопедия», 1989.
13. **Эйнштейн А.** К электродинамике движущихся тел. Собр. науч. трудов. – М.: Наука, 1965.
14. **Эйнштейн А.** Сущность теории относительности. Собр. науч. трудов. Т2. – М.: Наука, 1966.

Рубцов Анатолий Федорович

НЕКОТОРЫЕ НАИБОЛЕЕ ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕЙ ТЕОРИИ СИСТЕМ В ОБЛАСТИ КАТЕГОРИЙ И МЕТОДОЛОГИЙ.

Опубликовано в авторской редакции

Лицензия № 020551 от 31 октября 1997 г.

Подписано в печать 12.02.05 г. Формат 60x84 1/16 Бумага офсетная
Уч.-изд. л. 6,2 Печ. л. 6,9 Тираж 50 Заказ 250

Отпечатано в типографии ОАО «Концерн «Созвездие»
Гарнитура «Times»
394018, г. Воронеж, ул. Плехановская, 14

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК