

УДК 167.7

ПОДХОД И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗВИТИЯ

Иванов Андрей Юрьевич, сотрудник АЦ «Концепт», участник рабочей группы по разработке «генезологии психосферы»

Аннотация

К разработке методов теоретического исследования развития следует предъявить требования определения полного разнообразия потенциально возможных форм и потенциально возможных их переходов. Такой подход позволяет поставить в нужное отношение общую теорию и конкретные примеры, накопленные знания, отражающие факты, и скрытые возможности. В настоящей статье делается попытка показать, что разработка требуемых методов исследования развития возможна.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: концептуализация, конструктивизм, исследование развития, методы исследования развития.

APPROACH AND INSTRUMENTAL METHODS FOR THEORETICAL RESEARCH OF DEVELOPMENT

Ivanov Andrey Yurievich, associate at the AC "Concept", member of the working group for the development of "genesology of the psychosphere"

Abstract

To develop methods for the theoretical study of development, it is necessary to show the requirements for determining the full variety of potentially possible forms and potentially possible transitions. This approach allows you to put in the right attitude a general theory and concrete examples, accumulated knowledge, reflecting facts, and hidden opportunities. In this article, an attempt is made to show that the development of the required methods of investigating development is possible.

KEYWORDS: conceptualization, constructivism, development research, development research methods.

Развитие как предмет исследования является одной из наиболее сложных и наименее изученных областей как в естественнонаучной, так и в гуманитарной сфере. Этого положения не меняют глубокие философские работы, раскрывающие сущность и формы развития в законах диалектики, ни обширные работы по философии истории и социальной динамике, ни исследования по биогенезу и социогенезу. Доказательством справедливости этой оценки является почти полное отсутствие значимых прогнозов развития в этих областях, отсутствие эффективных методов управления социальным развитием. Можно констатировать, что исследование развития лишь в незначительной степени обеспечивает практику средствами управления развитием.

Одной из основных причин этого положения является исключительная сложность проблемы, неясность того, что означает "научная истина" в данном случае, каков социальный смысл научных результатов в области развития, что означает предоставляемое научными результатами "овладение социальной стихией". Для постановок и методов

исследования развития во всех сферах характерен разрыв между эмпирическим и теоретическим уровнями исследования. Квалификации основаны на непосредственно эмпирических обобщениях, прогнозы отражают личные предпочтения, диалектическая методология, потенциально весьма мощная, неконструктивна. Имеет место своеобразный “ретроцентризм” – стремление объяснять настоящее и будущее исходя из прошлого, а не как относительно независимый от прошлого процесс формообразования, где “прошлое” выступает только как ограничение.

Очевидно, к разработке методов теоретического исследования развития следует предъявить требования определения полного разнообразия потенциально возможных форм и потенциально возможных их переходов. Такой подход позволяет поставить в нужное отношение общую теорию и конкретные примеры, накопленные знания, отражающие факты, и скрытые возможности. В настоящей статье делается попытка, видимо, одна из первых, показать, что разработка требуемых методов исследования развития возможна. Основанием для такого вывода служат результаты многолетней исследовательской работы, направленной на создание теории филогенетического развития личности [1].

Представляется, что как постановка, так и многие приемы, использованные при разработке филогенетической теории развития личности, имеют общее значение, и могут быть применены непосредственно или с соответствующей модификацией при разработке теорий развития аналогичного масштаба в других сферах. Очевидно, что общезначимый уровень теоретического исследования развития должен игнорировать различия биологического филогенеза, социального развития и развития других предметных областей. Это послужило основанием для построения нового термина, означающего теории этого уровня. В качестве общего имени таких теорий предложено использовать термин “ГЕНЕЗОЛОГИЯ”, а в специфических исследовательских сферах говорить о “генезологии социумов”, “генезологии психосферы” и тому подобное.

В данной статье тезисно представлены некоторые подходы и разработанные средства исследования генезологического развития, более подробно описанные в [2] и применимые, на взгляд автора, в различных областях. В начале статьи разрабатывается понятие **акта развития**, затем кратко описывается **абстрактная теория развития** – генезология, а в конце статьи рассказывается о способах применения разработанных методов для теоретического исследования развития и оставшихся нерешенными проблемами.

Акт развития

Поскольку считается, что все предметные области развиваются, развитие можно считать непрекращающимся процессом. Но является ли оно непрерывным? Наиболее общие

представления о развитии предполагают, что развитие представляет собой дискретный процесс, как минимум с точки зрения его идентификации. Тогда можно говорить об актах развития, из которых формируется процесс генезологического развития. Эта точка зрения приводит к следующим исследовательским вопросам: какое изменение феноменов есть акт развития, сколько актов развития находится между заданными феноменами?

Для того, чтобы идентифицировать акт развития среди всех изменений феноменов, вспомним, что все феномены так или иначе могут быть описаны концептуальными схемами в рамках применения методов концептуального анализа и синтеза. Следовательно, переход от одного феномена к другому может в общем случае быть представлен переходом от одного элемента концептуальной схемы к другому. Т.е. акт развития можно выразить в терминах концептуальных схем. Очевидно, что это не могут быть интерпретации концептуальных схем, а волатильность вывода термов и полагания базисных множеств и родовых структур свидетельствует, что и они малопригодны для этой цели.

Ответ на этот вопрос дает предложенная С. П. Никаноровым трактовка содержания основных математических операций над множествами – взятия булеана от множества и декартова произведения множеств. Взятие булеана есть образование множества всех подмножеств, где каждое из подмножеств выделено новым дополнительным свойством. Следовательно, взятие булеана можно рассматривать как аналог процесса дифференциации исходного типа феноменов по разным основаниям, т.е. процесса, который ведет к увеличению разнообразия сущностей. Декартово произведение над множествами есть образование новой сущности – отношения между этими множествами, что соответствует процессу интеграции.

Поскольку указанные две операции над множествами используются для образования ступеней множеств, в качестве искомых элементов концептуальных схем можно рассматривать ступени множеств. И тогда можно представить акт развития как изменение ступени рода структуры, описывающего феномены. Отметим, что при этом **развитие рассматривается как изменение сложности** – изменение сложности феноменов, выраженное через изменение сложности соответствующих ступеней множеств.

Само развитие, таким образом, должно каким-то образом состоять из актов развития. Естественный вопрос, который из этого вытекает: представляет ли развитие цепочки актов или сети? Очевидный ответ – сети, поскольку развитие идет во всех направлениях.

Минимальное изменение ступеней множеств связано с однократным применением операции взятия булеана или декартова произведения. Соответственно, мы имеем два вида актов развития – дифференциационные и интеграционные.

Рассматривая цепочки актов развития, т.е. последовательные линии развития, можно выделить три типа линий развития:

- тип развития, названный **односторонним** – цепочки актов развития, состоящие только из дифференционных или только интеграционных актов;
- тип развития, названный **несбалансированным** – цепочки актов развития, состоящие из разного количества или неравномерно чередующихся дифференционных и интеграционных актов;
- тип развития, названный **сбалансированным** – цепочки актов развития, состоящие чередующихся дифференционных и интеграционных актов.

С. П. Никаноровым высказана гипотеза, что процесс развитие устроен таким образом, что возникшие феномены под влиянием разнообразных внешних и внутренних факторов сразу начинают дифференцироваться, а возникающие в результате дифференциации феномены разных типов сразу пробуют вступить во взаимодействие с другими типами феноменов, т.е. запускается процесс интеграции. Таким образом, естественное развитие происходит путем чередующихся процессов дифференциации и интеграции. В соответствии с приведенными типами развития, полученная гипотеза получила название **гипотезы сбалансированного развития**. Тогда инструментальным математическим стандартом акта сбалансированного развития можно считать пару операций – взятия булеана и декартова произведения. Поскольку в подавляющем большинстве случаев феномены вступают в отношение попарно, то в стандарте используется декартово произведение двух множеств. Математическая запись приведенного стандарта в терминах ступеней множеств – $B(X) * B(X)$. Эта ступень в методах концептуального анализа и синтеза получила название **бинбуля**.

Что означает использование данного стандарта для исследования развития? Это означает, что изменения феноменов, которые рассматриваются специалистами как развитие, должны быть выражены концептуальными средствами как бинбуль одних феноменов над другими или как несколько бинбулей.

Абстрактная генезология или абстрактная теория развития

Разумеется, что, говоря о развитии предметной области, мы имеем дело не с одним, а с огромным множеством феноменов, которые все развиваются. Причем одни из этих феноменов возникли на основе других, т.е. являются результатом «предыдущего» развития и присутствуют в предметной области наряду с теми феноменами, на основе которых они возникли, и с теми, которые возникли на их основе. Таким образом, предметная область в некотором состоянии (на некоторой стадии развития) представляет из себя множество

феноменов, возникших, говоря обычным языком, «в разное время» – на разных стадиях развития, и многие из этих феноменов связаны актами развития.

Такой предметной области, естественно, соответствует не одна, а множество ступеней, связанных между собой операциями взятия булеана и декартова произведения. Такая совокупность ступеней называется, в соответствии с Н.Бурбаки [3], шкалой множеств или, с учетом ограниченности выделенной предметной области – подшкалой множеств. Начальные ступени подшкалы соответствуют исходным сущностям (базисным множествам) данной предметной области.

Поскольку подшкала множеств соответствует одной стадии развития предметной области, то развитие представлено переходами от одной подшкалы к другой, преемственной с первой, подшкалой. Преемственность при этом означает, что изменяются только крайние ступени. То есть или появляются новые, более сложные (отличающиеся на бинбуль), или исчезают некоторые старые конечные ступени (те, на основе которых еще не возникли более сложные) или даже связные части данной подшкалы. Или появляются новые исходные сущности, в том числе и более простые по отношению к уже существующим исходным сущностям (так называемое переопределение базисных множеств). Переходы между подшкалами связаны между собой в дизъюнктивную связную сеть, собственно и описывающую многовариантное развитие выделенной предметной области.

Одна такая сеть названа **генезоидом** (а каждая из его подшкал – **генезоидным срезом** или **этапом**). **Предметом генезологии является множество вариантов (возможно, альтернативных) генезоидов.** Совокупность явлений, описываемая одним генезоидным срезом – как целое, – названа феноменологией генезоидного среза. Кроме того, под **структурой генезоида** понимается структура (тоже являющаяся подшкалой), получающаяся объединением всех подшкал – генезоидных срезов.

Построенная концептуальная схема в зависимости от использования или неиспользования стандарта сбалансированного развития позволяет выразить представления о дифференциальных и интегральных прогрессах и регрессах, о циклах, сбалансированных и тупиковых ветвях (цепочках сетей) генезоидов и тому подобное для любых развивающихся предметных областей.

Способы и проблемы теоретического исследования развития

На начальном этапе исследование развития должно представлять идентификацию одних феноменов как получившихся в результате акта сбалансированного развития из пары других феноменов (возможно из одного, если это бинбуль на одном множестве). Затем эти феномены должны быть соединены в подшкалу, образующую структуру генезоида. После

этого в структуре генезоида должны быть выделены части, отвечающие разным стадиям развития предметной области, а потом эти части соединены в сеть, представляющую генезоид. В теории все просто. Однако, даже на первом этапе очевидны трудности, заключающиеся в вопросах: где и как искать эти акты развития, в каком направлении, как их идентифицировать, кто должен подтверждать наличие теоретически сконструированного акта развития (это задача специалистов-профессионалов в данной предметной области)?

И этим перечень трудностей не исчерпывается – не только наблюдение развития, но и наблюдение самих феноменов в сложных предметных областях зачастую представляет из себя проблему. Например, в области, называемой, психология личности, еще как-то можно говорить о наблюдении онтогенеза личности. А вот как наблюдать феномены, возникновение которых называется филогенезом личности? И что это за феномены?

Поэтому задача теоретического исследования развития некоторой предметной области описанными методами неразрывно связана с задачей теоретической реконструкции феноменов этой предметной области. Для решения этой задачи был разработан ряд приемов, более подробно описанных в [2].

Логика этих приемов основана на представлении о том, что любая сложная предметная область описывается множеством теорий, зачастую противоречащих или дополняющих друг друга. Следовательно, возникает проблема соотнесения и интеграции этих теорий. Их интеграция возможна, в первую очередь, на основе феноменологической точки зрения. Эта точка зрения представляет каждую теорию как частную точку зрения, т.е. аспектную теорию, описывающую некоторые аспекты в более широкой, а главное, целостной, интегрированной реальности.

Это требует рассмотрения каждой из этих теорий как описывающей какие-либо аспекты генезоидного среза на данном этапе генезоида. Иными словами все частные концепции должны быть обобщены на данное основание или, будем говорить, **нормированы на генезоидные срезы**. В психологии личности этому, например, соответствует психосферное нормирование частных психологических концепций.

Постановка задачи нормирования на генезоидные срезы требует выделения и отдельной экспликации абстрактного содержания генезоидных срезов в данной предметной области. Тогда соответствующее нормирование частных концепций означает построение их родоструктурных экспликаций как конкретизаций абстрактной теории генезоидного среза в данной области (теории основания генезологии). Возможность такого построения обеспечена операциями родоструктурного синтеза, реализующими операцию конкретизации в рамках метода концептуального анализа и синтеза.

Родоструктурная экспликация частных концепций решает часть задачи интерпретации этапа генезоида – определяет интерпретации конечных ступеней подшкалы. Установление интерпретации остальной части подшкалы осуществляется генезологической реконструкцией феноменологии, описываемой каждой из концепций с помощью описанного выше стандарта акта развития. Построение такой реконструкции означает рассмотрение феноменологии, описываемой концепцией, как становящейся, развивающейся. То есть необходимо установить предпосылки и условия возникновения описываемых аспектов и тенденции их развития. Естественно, что, каким бы достоверным ни представлялся результат, это всего лишь один из возможных вариантов реконструкции. Вопрос о выборе принципов, на которых может основываться реконструкция, является одним из наиболее важных.

Помимо сформированного стандарта акта развития выработан еще один – стратегический – принцип, определяющий направления развития. Он частично обусловлен самой идеей реконструкции и заключается в последовательном продолжении и повторении авторской идеи (вместе с ее предпосылками и тенденциями) на разных уровнях, то есть в рекурсии авторских идей. Применение этого принципа дает возможность осуществить генезологическую реконструкцию не только “влево”, то есть выявляя предпосылки возникновения феноменологии, описываемой концепциями, но и “вправо” – прогнозируя появление новой феноменологии в соответствии с идеей концепции и выбранным принципом реконструкции. Это позволяет построить возможную интерпретацию не только этапа генезоида, но и его структуры, что уже является серьезной предпосылкой для решения задачи построения возможных интерпретаций всего генезоида. Разумеется, рекурсия – это один из возможных стратегических принципов. Представляет интерес использование при реконструкции и других принципов, например, снятия, складывания, био- или абиогенеза и тому подобное, а потом сравнения полученных результатов.

Подход, использованный для интеграции экспликаций частных концепций, может быть использован и для интеграции реконструкций этих концепций (то есть установления между ними взаимосвязи). В соответствии с этим подходом сначала строится реконструкция абстрактной теории основания генезологии в данной области, а затем строятся (как ответвления от нее) реконструкции частных концепций. Полученная в результате подшкала является интерпретацией структуры генезоида. Интересно, что после выявления структуры одного этапа рекурсии для каждой из концепций эта подшкала может быть продолжена (по крайней мере, вправо) неограниченно.

Решение задачи интерпретации структуры генезоида не снимает проблем глобальной генезологической реконструкции, то есть построения сети интерпретированных подшкал абстрактной генезологии. При локальной реконструкции устанавливается взаимосвязь, очередность появления только некоторых из ступеней и, соответственно, некоторых феноменов. Соотнесены лишь ступени (да и то не все), принадлежащие реконструкции одной частной концепции, и некоторые – общие – ступени реконструкций разных концепций. Задача установления очередности появления ступеней из разных реконструкций (кроме мест стыковки последних) при этом остается нерешенной. То есть ступени, составляющие структуру генезоида, не отнесены к его конкретным этапам. Совпадает ли построенная интерпретация с каким-либо одним этапом (в данном случае современным) или несколькими, полностью или только частично, с каким этапом генезоида – одним из прошлых, настоящим или будущим – эти вопросы требуют специальных практических исследований.

Так как определены принципы реконструкции концепций “вправо” и “влево”, то интерпретацию структуры генезоида, построение которой описано ранее, можно рассматривать как бесконечную в обе стороны шкалу. Тогда задача глобального нормирования будет заключаться в выборе из этой шкалы подшкал, отождествляемых с этапами генезоида, и увязывании их в преемственную сеть.

Абстрактная генезология позволяет определить то, что может служить феноменологией генезологического развития в той или иной исследуемой развивающейся области, а также критерии, методы и источники выделения того или иного типа феноменологии. Так, можно указать следующие типы такой феноменологии и, соответственно, описывающих их эмпирических материалов:

- феноменология, относящаяся к этапу генезоида, определяемому как “настоящее”;
- типы феноменологии, относящиеся к отдельным ретро- и футуроэтапам генезоида;
- феноменология, относящаяся к взаимосвязи и последовательности этапов генезоида.

Практически во всех развивающихся областях большая часть эмпирического материала описывает первый тип феноменологии, незначительная часть – второй тип, и, как правило, отсутствует эмпирический материал, описывающий последний тип филогенетической феноменологии.

Поэтому выбор или, будем говорить, идентификация подшкал – одна из самых трудных задач. Даже для подшкал, являющихся прошедшими этапами генезоида, установление всех феноменов одного этапа трудоемкая задача: и ввиду скудности и

немногочисленности ретро-, палео-, архео- и тому подобных источников, и ввиду сложности и отсутствия критериев установления периода появления того или иного феномена, и ввиду сложности упорядочения этапов – ведь развитие не обязательно прогрессивно, и феномены могут появляться и исчезать (то есть из существования какого-либо феномена на каком-то этапе не вытекает его существование на других этапах). Еще большие трудности, по-видимому, представляет идентификация будущих этапов генезоида. К перечисленным трудностям добавляются возможности появления феноменов, не укладывающихся в реконструкции известных концепций. Существенную помощь при идентификации будущих этапов (прогнозировании) должно оказать установление законов генезологии на стадии идентификации и анализе очередности предыдущих этапов генезоида.

Рекурсия или экстраполяция идей, имеющих в существующих теориях, является изучением будущего как повторения прошлого, что очевидно является ущербным подходом. Но какова альтернатива? Разработанные инструментальные приемы позволяют поставить задачу реконструкции «всех» возможных линий развития. И это, на наш взгляд, позволяет рассматривать разработанные приемы и методы как обеспечение задачи управления развитием.

Литература

1. Иванов А.Ю., Масленников Е.В., Никаноров М.С., Никаноров С.П. Генезология психосферы. Опыт создания прототипа теоретической психологии, удовлетворяющей современным критериям научности / Под ред. С.П. Никанорова. — М.: АЦ «Концепт», 2001. — 621 с.
2. Иванов А.Ю., Никаноров С.П. Методы теоретического исследования процессов филогенетического развития // Науч.-метод. бюллетень «Подмножество»: №1, 1995. — М.: АЦ «Концепт», 1995. — С. 5-26.
3. Бурбаки Н. Теория множеств. — М.: Мир, 1965. — 455 с.