

12+

Андрей В. Болотов



ПЕРСОНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОБРАЗА МИРА ЧЕЛОВЕКА

Андрей Болотов

**Персонологическая модель
образа мира человека**

«Издательские решения»

Болотов А. В.

Персонологическая модель образа мира человека /
А. В. Болотов — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-00-551148-5

Содержимое этой книги — научная работа по психологии. Теоретическое построение, дающее подробное представление о том, из каких деталей и структур, с помощью каких связей и посредством каких процессов образуется уникальный и динамичный образ мира человека.

ISBN 978-5-00-551148-5

© Болотов А. В.
© Издательские решения

Содержание

Введение	6
Обоснование персонологического формата исследования	8
1 Определение и концептуализация понятий	10
1.1 Миф и метафора	10
1.1.1 Миф	10
1.1.2 Психотерапевтический миф	11
1.1.3 Структура мифа	12
1.1.4 Компьютерная метафора	15
Конец ознакомительного фрагмента.	17

Персонологическая модель образа мира человека

Андрей В. Болотов

© Андрей В. Болотов, 2024

ISBN 978-5-0055-1148-5

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Введение

Научная и социокультурная актуальность. В настоящее время знания об образе мира человека, его структуре и механизмах преобразования разрознены во множестве научных и культурных теории и практик. Отсутствие целостного представления об образе мира в теории ведет к рассогласованию и неопределенности результатов на практике. Известно, что психологическое консультирование и терапия имеют эффект, однако, мало что достоверно известно о том, за счет чего именно: один подход – разный результат; разные подходы – один результат. По большому счёту, выбор психотерапевтической теории и подхода не обоснован ничем, кроме предпочтений психолога, и мало чем отличается от ненаучных консультативных практик, что оправдывает метафору «психотерапевтического мифа».

Одновременно с этим, в науке и обществе растет тенденция к междисциплинарным исследованиям, обращению к культуре, интеграции различных областей знаний – теорий и практик, науки и культуры, – с целью получить наиболее полные и емкие объяснительные модели.

Ту же цель преследует и данное исследование. Разработка такой модели образа мира человека позволит интегрировать разрозненные знания о личности и сократить дистанцию между теорией и практикой, а также более дифференцированно подойти к выбору консультативного подхода в каждом конкретном случае.

Общая теоретическая гипотеза исследования: образ мира человека предшествует всем его моделям, описаниям и др. творческим отражениям, в совокупности которых могут быть обнаружены инварианты образа мира, составляющие его исходную структуру.

Объект исследования: образ мира человека.

Предмет: инварианты содержательных элементов, процессов и отношений в структуре образа мира человека.

Цель: смоделировать структуру образа мира человека.

Задачи:

- рассмотреть культурные, философские и научные источники на предмет содержательных элементов, процессов и отношений в структуре образа мира человека;
- определить и концептуализировать понятие образа мира человека;
- реконструировать структуру образа мира человека;
- построить персонологическую модель образа мира человека.

Теоретико-методологическая основа. Исследование проводилось в парадигме персонологии, интегрирующей знания о личности, разрозненные в практиках работы с личностью, научных, философских, и культурных текстах о личности, практиках и текстах самопознания.

Основные концепции и теории, с опорой на которые строилось данное исследование: понятие образа мира и пятого квазиизмерения по А. Н. Леонтьеву; работа В. П. Серкина о разработке психотерапевтического мифа и его структурном воздействии; структура мифа по К. Леви-Стросу, функции метафоры по Х. Ортега-и-Гассет, а также текст «Красной книги», концепции архетипов, Самости и индивидуации К. Г. Юнга. Помимо других научных и философских источников, их дополняют анализ произведений культуры, цитаты и целые концепции (например, «Игра в бисер» Г. Гессе) из них.

Методический инструментарий данной работы включает следующие методы исследования: историко-генетический и историко-функциональный, системный и структурный, экспликации, сравнительный, теоретического анализа и синтеза, герменевтики, теоретического моделирования.

Научная новизна исследования состоит в персонологическом подходе к изучению образа мира человека; в его системности, интегративности и целостности. Знание о личности экс-

плицировано, обобщено и интегрировано в концепте персонологической модели образа мира человека.

Теоретическая значимость. В данном исследовании обоснована возможность реконструкции структуры образа мира человека на основе анализа ряда продуктов его деятельности и творчества, дополнено определение «образа мира человека», выявлены инварианты элементов, процессов и отношений его структуры, построена модель, имеющая объяснительную, диагностическую, прогностическую ценность. Введены такие понятия как: «субъективная объективность», «фиксация в децентрированной позиции», «постдецентрированный эгоцентризм».

Практическая значимость. Разработанная модель может найти применение в практике психологической диагностики и консультирования, а также оказаться перспективной в плане разработки новых методик, в том числе диагностических компьютерных программ и консультирующих чат-ботов. Данные исследования могут быть использованы при разработке учебных программ по дисциплинам истории психологии, общей психологии, психологии личности.

Обоснование персонологического формата исследования

Персонология представляет собой пирамиду из трех взаимосвязанных граней – фундаментальной, практической и культурной психологии личности, – а также объединяющей их вершины – психологии самополагания (В. А. Петровский и Е. Б. Старовойтенко, 2012).

Другими словами, персонология, как наука, обогащающая, интегрирующая и систематизирующая знания о личности, предполагает авторскую экспликацию и творческий синтез таких знаний из широчайшего спектра источников – теории и практики, науки и культуры, рефлексии и герменевтики, – с перспективой разработки моделей, ориентированных на целостное представление о личности и включающих авторское самополагание (Старовойтенко, 2015).

Все это делает персонологический формат наиболее соответствующим характеру данного исследования, которое началось с вопроса о функционале и механизмах воздействия мифа и метафоры на образ мира человека в ходе психологического консультирования, а привело к формированию авторской модели образа мира человека.

Знакомство с источниками на тему психотерапевтического мифа породило идею о том, что функция мифа и метафоры – исправлять ошибки и заполнять пробелы, возникающие в структуре образа мира, а механизм их воздействия основывается на сходстве организации мифа с организацией образа мира.

Дальнейшее изучение образа мира (Леонтьев, 1983; Серкин, 2005), содержания мифов (Овидий, 2019; Кун, 1988), опытов построения индивидуального «мифа» (Юнг, 2020; Декарт, 2013) и структуры мифа (Леви-Строс, 2001), а также использование компьютерной метафоры (что является частью самополагания автора в данную работу), позволило выявить ряд структурных форм и процессов преобразования, вооружившись которыми, оказалось возможным вернуться к рассмотрению этих же и многих других источников на качественно новом уровне и построить авторскую модель образа мира.

Особо важными идейными вдохновителями в процессе работы оказались следующие наблюдения:

- схожее содержание и подробности в мифах разных народов;
- схожее содержание и подробности в античных мифах и более поздних (вплоть до современных) теориях.

И выводы:

- содержание мифов не случайно;
- посредством древних мифов говорили (или хотели сказать, но были ограничены в образах своего времени) тоже самое, что говорят современные науки на других символических языках. По сути, все мифы и теории являются метафорами друг друга, а характер каждой метафоры позволяет рассмотреть объект под другим углом и добавить новые признаки или назначения (теряя при этом другие) относительно других метафор;
- мифологическое мышление возможно так же хорошо и логично, как и научное, а человек всегда мыслил одинаково. Прогресс происходит не в мышлении, а в том мире, в котором живет человек. Как железный топор лучше каменного не потому что лучше сделан, а потому что сделан из лучшего материала, так и миф отличается от науки лишь материалом образов, структура же у них одинакова и безразлична к материалам, которые организует (Леви-Строс, 2001).

Все это обернулось ярким осознанием того, что как язык сложился до изобретения правил языка, так образ мира человека сложился до всяческих его мифологических или теоретических описаний. Все, что ни порождает человек, будь то миф, научная теория, художественная

или биографическая литература, архитектура, картина, песня и мн. др., являясь произведениями человека, организовано им в той же мере, в коей он сам организован, и несет след его организации. Даже сама природа, поскольку она лишь нечто, так человеком называемое и воспринимаемое: «так земля, что была недавно безликой и грубой, преобразясь, приняла людей небылые обличья» (Овидий, 2019, с. 7).

Человек и человечество переносят свою структурную организацию на все свои творения – сознательные и бессознательные, индивидуальные и коллективные фрагменты образа мира, которые имеют одну и ту же организационную систему. Ту же, что у исходного образа мира.

Поиску и моделированию этой общей, исходной структуры и посвящена данная работа.

1 Определение и концептуализация понятий

1.1 Миф и метафора

1.1.1 Миф

Психологическая часть определения мифа (от греч. *mythos* – слово, речь) в словаре звучит следующим образом: «...представления людей о мире и месте человека в нем; создание коллективной общенародной фантазии, обобщённо отражающей действительность...» (Словарь литературоведческих терминов, дата обращения: 27.11.2019).

Миф является:

- кросскультурным явлением. Мифы разных народов имеют схожие черты и подробности, а суть мифа не зависит от языка, на котором он сложился, так что его трудно испортить даже самым плохим переводом (Леви-Строс, 2001);

- междисциплинарным объектом. Миф исследуется в филологии, философии, антропологии, этнологии, психологии и др. науках.

Более подробно охарактеризовать миф можно следующими цитатами:

- «Миф соединяет как рациональное, так и иррациональное знание» (Почепцов, 2001, с. 96).

- «Миф представлял собой событие, в каком—то смысле произошедшее однажды, но при этом повторяющееся постоянно. Привычный нам строго хронологический подход к истории не позволяет подобрать слово для описания подобного явления. Но мифология – это особая форма искусства, устремленная за пределы истории ко вневременному ядру человеческого бытия, помогающая вырваться из хаотичного потока случайных событий и уловить отблеск самой сути реальности» (Армстронг, 2005, с. 16).

- «Миф является средством концептуализации мира – того, что находится вокруг человека и в нем самом. <...> Его ментальность связана с коллективными представлениями (термин Дюркгейма), бессознательными и сознательными скорее, чем с личным опытом» (Мелетинский, 2001, с. 24).

- «Мифология позволяет передавать менее понятное через более понятное, не умопостигаемое через умопостигаемое и так далее» (Мелетинский, 2000, с. 169).

- «Если принимается, что миф есть особый способ отношения к особой реальности, с присущим ему особым методом, то нет никаких оснований не признать, что миф есть особая „наука“ <...> Методом проб и ошибок, всегда случайно, человек находил в этом хаосе своего воображения устойчивые структуры...» (Романенко, 1998, с. 81).

Таким образом, миф объединяет в себе следующие свойства:

- рациональное и иррациональное;
- диахронное и синхронное;
- коллективное и индивидуальное;
- сознательное и бессознательное;
- абстрактное и конкретное;
- субъективное и объективное.

1.1.2 Психотерапевтический миф

Интересно, что в психологии имеется понятие «психотерапевтического мифа», которое в источниках (Огинская, Розин, 1991; Серкин, 2018) представлено в трех вариантах:

- первый – это индивидуально конструируемый в продуктивном взаимодействии клиента и консультанта фрагмент образа мира, позволяющий решить проблему клиента;
- второй, более узкий – это специально сформулированные, приемлемые для клиента психологические знания;
- третий, более широкий – это психологическая теория целиком.

Еще шире мифом можно назвать не только психологическую, но вообще любую теорию или художественное произведение, как содержащие определенный конструкт представлений о мире. В любом случае такой «миф» (теория, произведение в целом или специально сформулированная их часть) несет в себе функцию реорганизации представлений о себе и о мире, при этом не столько важно соответствие их действительности, объективность и научность, сколько полезность и эффективность.

В. П. Серкин рассматривает механизмы воздействия такого «мифа» с использованием терминологии функционирования систем: синергетики, диссипативных структур, аутопоэзиса и полифуркации (Серкин, 2018). Далее по порядку:

Синергетика. Результат психотерапевтического воздействия понимается как синергетичный в том плане, что он достигается совместными усилиями консультанта и клиента. Т.е. результат возникает не в одной из сторон, а между, как системное свойство или фи-феномен в гештальтпсихологии. Однако, синергетика, как самоорганизация структур в открытых системах, может пониматься шире, чем простое взаимодействие с другими людьми – это вообще любое взаимодействие открытых систем, как например взаимодействие между различными Эго-состояниями. К. Г. Юнг (Юнг, 2020) и вовсе выделяет такую категорию взаимодействия как «мертвые», которую можно понимать, как «голоса» генетического и культурного наследия предшествующих поколений. Соответственно, ознакомление с идеями, содержащимися в культурных и научных источниках, пробуждение спящих генов в ответ на воздействие среды и даже саморефлексия являются взаимодействиями, порождающими синергетичный результат.

Таким образом, повседневного жизненного опыта и простой, даже бессознательной, переоценки прошлого, достаточно для изменения представлений человека о себе и мире в независимости от присутствия психолога. Разница между воздействиями психолога и жизни не в самой организации, а в степени организованности. Жизнь имеет слишком широкий, либо слишком узкий; слишком глубокий, либо слишком поверхностный охват представлений, тогда как психолог сужает широкое и расширяет узкое, выводит из глубины на поверхность и углубляет поверхностное, словно настраивая фокус клиента.

Диссипативные структуры. Образование таких структур, самопорождающихся в открытых надсистемах в период кажущегося хаоса их разрушения (Серкин, 2018), соответствует такому развитию событий, при котором представления человека о себе и мире рушатся в столкновении с проблемой, в них не решаемой. При этом разрушается лишь целостное представление, но частные остаются сгруппированными в меньшие подсистемы, которые ищут новые сочетания, способные включить в себя факт, разрушивший прежнее. При этом осуществляются выбросы и включения элементов: могут быть оставлены в стороне те представления, что ранее были частью разрушенной системы, и задействованы те, что не были. Например, в консультировании часто используется обращение к детству клиента, ведь «память о детстве содержит в себе образы и чувства, не упорядоченные ни в хронологический, ни в причинно-следственный ряд, поэтому недостающие связи при консультировании могут быть „подсказаны“ терапевтом...» (Огинская, Розин, 1991, с. 15). Впрочем, как уже говорилось, эти системы могут

браться не только из детства, но и последующих и текущих событий, а связи могут быть подсказаны не только терапевтом, но и другими взаимодействиями.

Аутопоэзис. Как способность системы «к некоторому самовоспроизводству при повреждениях, изменениях и препятствиях» (Серкин, 2018, с. 164), аутопоэзис совмещает в себе процессы энтропии (стремления к хаосу) и негэнтропии (стремления к порядку), т.е. процессы высвобождения занятых элементов и закрепления свободных элементов, что описано выше как операции с диссипативными структурами. «Как и любая другая система процессов, конструктивное консультативное решение-процесс должно быть аутопоэзийным» (Серкин, 2018, с. 164), другими словами, решение должно быть не фиксированным, а процессуальным, продолженным, что выражается не в простом предложении клиенту нового способа разрешения ситуации, который он зафиксирует и будет руководствоваться им до тех пор, пока не наткнется на ситуацию, не решаемую этим способом, а в подготовке клиента к разрушению старых и созданию новых способов решения непосредственно в контексте ситуации, т.е. к ситуативной гибкости и спонтанности (Берн, 2015; Erskine, 2018; Stuthridge, 2006), которые характеризуются наличием фактора неопределенности.

Полифуркация. Точка неопределенности результата. Так «один миф может иметь несколько эффектов, так же как один эффект может быть достигнут с помощью разных мифов» (Огинская, Розин, 1991, с. 12). И это касается не только мифов. Неопределенность характерна и для обыденной жизни: одна и та же модель поведения – разный результат, разные модели – один результат; и для практики консультирования: один подход – разный результат; разные подходы – один результат. Различия равны как между разными теориями и подходами, так и внутри одного подхода у разных терапевтов (Tschuschke et al., 2014; Norcross, 1988).

И это часть проблематики данного исследования, ведь пока механизм воздействия мифа не прояснится, проблема неопределенности результата будет сохраняться, выбор консультативной теории будет основан на предпочтениях психолога и потому немногим будет отличаться от ненаучных практик, а вероятность позитивного исхода во многом будет ложиться на способности клиентской системы к аутопоэзису и отбор им наиболее полезных в текущей ситуации включений и выбросов. При этом все равно останется не до конца известным как именно содержащийся в «мифе» посыл переработан и вплетен в уже существующие представления клиента. Впрочем, сама идея психотерапевтического воздействия на уровне сходства структур мифа и образа мира может оказаться шагом на пути к решению проблемы.

1.1.3 Структура мифа

Наиболее подробно осветить структуру мифа удалось К. Леви-Стросу, в работе которого (Леви-Строс, 2001) можно выделить целый ряд важных структурных особенностей мифа:

Бинарность. Так структура мифа включает логику бинарных оппозиций и их постепенного снятия. При этом мельком отмечается, что противоречие, если оно реально, снять невозможно, однако, полюса могут быть как действительно противоположными, так и нет, а только создавать ложное впечатление таковых, на самом деле являясь триадами, что становится видно благодаря следующим двум процессам.

Процессы «расширения» и «сжатия». Первый процесс состоит в том, что диада высокой степени абстракции, в которой выделить переходное звено или медиатор весьма затруднительно, заменяется относительно более простой диадой, в которой такое звено легко допущается, затем один из крайних членов получившейся триады и ее медиатор заменяются еще более простой триадой и так далее (Рис. 1).

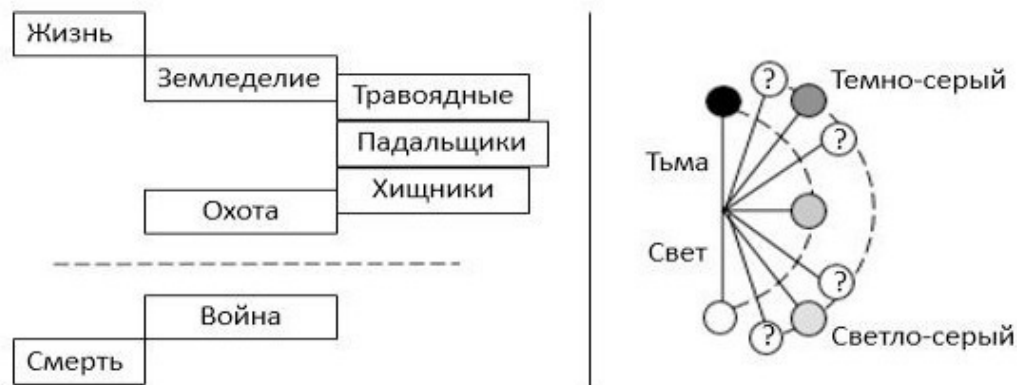


Рис. 1 – Схема «расширения» (конкретизации)

Обратный процесс состоит в том, что относительно конкретная триада представляется более абстрактной диадой, образованной двумя полюсами и осью (Рис. 2).

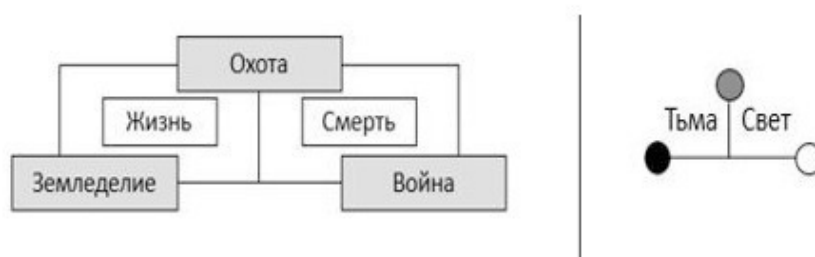


Рис. 2 – Схема «сужения» (абстрагирования)

Выше подобные процессы были также описаны как двойственная суть аутопоэзиса: столкновение энтропии и негэнтропии, высвобождения элементов и их закрепления.

У Юнга в Красной книге те же процессы описаны несколькими разными метафорами:

· полнота стремится к постоянному делению, а пустота – к постоянному поглощению (Юнг, 2020);

· рождение и смерть (а также создание и убийство) богов (Там же);

· «светлые боги <...> многократны, они распространяют себя и множат бесконечно. <...> Темные боги <...> однократны, они бесконечно умаляют себя и сокращают» (Там же, с. 346).

Медиатор и ось этих операций Леви-Строс относит к архетипу Трикстер (Леви-Строс, 2001), наиболее парадоксальному архетипу Юнга. Трикстер – это всегда нечто вскрывающее новый слой реальности и меняющее устоявшиеся правила или структуру, нечто примиряющее противоположности, сохраняя в себе частичку преодолеваемой двусмысленности, что допускает и обратное преобразование. Так, в данном случае, Трикстер, – медиатор и ось, – оказывается точкой двойной бифуркации: во-первых, через нее осуществляется переход между слоями конкретного и абстрактного, а во-вторых, переход от одного полюса к другому на одном слое. Таким образом, Трикстер обеспечивает фрактальность системы, уменьшая неопределенность результата.

Механизм конкретизации и абстрагирования. Поскольку в построении мифа используются подмены одной оппозиции на другую, то «один миф оказывается полностью или частично метафорой другого» (Мифы народов мира, дата обращения: 27.11.2019, с. 15).

Метафора же – это не просто образное сравнение, это способ размышления о понятиях высочайшей степени абстракции. Например, Хосе Ортега-и-Гассет пишет, что «не все объекты легко доступны для нашего мышления, не обо всем мы можем составить отдельное, ясное и четкое представление. Наш дух вынужден поэтому обращаться к легко доступным объектам, чтобы, приняв их за отправную точку, составить себе понятие об объектах сложных и трудно уловимых» (Ортега-и-Гассет, 1990, с. 72). Иначе говоря, метафора является механизмом для конкретизации абстрактных понятий, при этом выявляется некая суть сравнения, благодаря которой становится возможным обратное абстрагирование.

Благодаря этим двум процессам, метафора несет познавательную, номинативную и смыслотворческую функции: «без метафоры не существовало бы лексики „невидимых миров“ – внутренней жизни человека» (Арутюнова, 1990, с. 9).

Соотношение систем означаемого и означающего. Впрочем, процессы эти происходят не без потерь. Так Леви-Стросс отмечает неравенство систем означающего и означаемого, и говорит о двух типах мышления:

- первое «жадно стремится познать вселенную, механизмы которой ему не удастся себе подчинить, а потому оно пытается постигнуть смысл непостижимых вещей» (Леви-Стросс, 2001, с. 187—188), т.е. имеет недостаток означающего и избыток означаемого (мало смыслов, много деталей);

- второе «имеет всегда наготове массу толкований и эмоциональных откликов, которыми оно всегда готово с излишком снабдить порой недостаточно богатую действительность» (Там же), т.е. имеет недостаток означаемого и избыток означающего (много смыслов, мало деталей).

Другими словами, при абстрагировании происходит сужение детальности и расширении смыслового поля, а при конкретизации – сужение смыслового поля и расширение детальности. В первом случае отбрасываются детали – признаки, а во втором возможные смыслы – назначения. В обоих случаях происходят выбросы и включения, которые участвуют в процессах аутопоэзиса и образования диссипативных структур.

Оси времени. Еще одной структурной особенностью мифа является сосуществование в нем трех осей времени. Леви Стросс упоминает:

- диахронное, последовательное течение времени, причинно-следственные связи или последовательность знаков, которыми рассказывается история;

- синхронное, одновременное течение времени или сущностные связи, которые превращают знаки в символы и обнаруживаются в диахронной последовательности благодаря ее метафорам, т.е. повторениям на другом уровне или материале;

- неназванное прямо, но которое может именоваться альтернативным. Его Леви-Стросс вводит, предлагая рассматривать разные версии мифа, героя, разворачивающейся ситуации, как параллельных плоскостей диахронного и синхронного.

Благодаря этим осям, миф одинаково хорошо объясняет прошлое, настоящее и будущее, имеет вневременной характер своей сути, некий общий принцип, повторяющийся в личной и общественной истории, из-за чего миф нельзя уничтожить даже самым плохим переводом, потому как его суть не зависит от языка, на котором он сложился – миф сам является языком более высокого уровня, смысловым языком (Леви-Стросс, 2001).

В этой связи представляется интересным, что Szasz характеризует язык психических симптомов как неконвенциональный, недискурсивный, невербальный, иконический – называет его протоязыком. Задачей же психиатра он видит перевод такого языка на обыденный. При этом обычный язык находится в метаотношении к протоязыку (Szasz, 1974). Миф же, соеди-

няет метаотношения и является метаязыком. А метафора в этом метаязыке является аспектом синтаксиса, определяющим семантику.

1.1.4 Компьютерная метафора

Анализ метафор считается перспективным направлением психологических исследований из-за их социокультурного генеза и исторически обусловленных перемен, которым они подвержены (Moser, 2000). Другими словами, ценность метафоры для психологии в том, что в каждый исторический период она представляет собой текущий виток развития коллективного бессознательного или новейший слой архетипа. Ведь «даже и сегодня едва только наметившиеся, вторично выработанные концепции проявляют тенденцию приобрести тот же неосознанный характер, <...> коллективное мышление ассимилирует толкования, показавшиеся ему наиболее смелыми <...> для автоматического разрешения проблем, характер которых постоянно ускользает как от воли, так и от разума» (Леви-Строс, 2001, с. 29).

Примечательно, что одна метафора сопровождает психологию уже давно. С XVII века и механико-гидравлической теории Декарта до середины XX века и появления первых компьютеров, расхожей метафорой, описывающей человеческую психику, была механистическая метафора (Шульц, 2002; Хант, 2009) – часы, автоматы и прочие механизмы оказались доступной и понятной моделью, применимой к широкому спектру психических явлений. Однако, в XX веке на смену ей пришла метафора побогаче – компьютерная и кибернетическая.

Примечательно, также что эта метафора эволюционирует не только в психологии, но и в обыденном сознании современного человека, поскольку даже в разговорном языке при описании своих психических процессов и состояний вместо выражений типа «работает как часы», «шестеренки скрипят» или «совсем заржавел», все чаще можно слышать метафоры с такими словами как «программа», «скрипт», «баг», «зависание», «перезагрузка» и проч. Со временем, в людской фантазии, культуре, языке и даже науке механизмы и автоматы эволюционировали до компьютерной и робототехники. Похоже, что машины и их программы – это даже не метафора человека и его психики, а нечто более глубокое – конструируемый и постоянно дополняемый человечеством архетип самого себя и своей психики во всех возможных взаимодействиях, при этом вынесенный вовне и доступный изучению. И, возможно, через компьютерную метафору, ставшую новым слоем в этом архетипе, уже проглядывает та самая его сквозная «мифическая» суть.

Например:

Бинарность. Компьютер использует бинарную логику и понимает только два знака, которые можно представить механически или электрически, например, как слабый и сильный заряд – ноль и единицу (Бен-Ари, 2000). При этом один разряд допускает только унарную операцию – если не 0, то 1; если не 1, то 0, – и представляет собой действительно неразрешимое противоречие, а два и более разряда допускают различные сочетания и противопоставления.

Механизм абстрагирования и конкретизации. Последовательность бинарных разрядов представляет собой бинарный код или машинный язык программирования. Однако, такой язык чрезвычайно конкретен, громоздок и не удобен человеку, поэтому он разрабатывает другие языки, близкие естественным, с которыми понятнее и проще работать. Для этого предельно конкретные двоичные команды получают более абстрактное описание на основе сходства их значений: если двоичная команда и ее абстрактное описание порождают одну и ту же семантику, т.е. результат выполнения программы, то эти языки считаются взаимозаменяемыми.

Таким образом, язык программирования – это механизм абстрагирования и конкретизации. Он дает возможность описать конкретную программу абстрактно и в то же время позволяет перевести это описание обратно в конкретную форму, «понятную» компьютеру и исполняемую им (Бен-Ари, 2000).

Компилятор и интерпретатор. Перевод этот осуществляется посредством компиляторов и\или интерпретаторов (Там же).

Компилятор переводит программу с языков высокого уровня (более абстрактных) на языки более низкого уровня (более конкретные), вплоть до машинного языка, после чего она выполняется интерпретатором соответствующего языка или непосредственно компьютером, если это машинный язык. При таком переводе сразу анализируется синтаксис и семантика, что обеспечивает быстрое выполнение программы после перевода (Себеста, 2001). Причем компилироваться может как программа целиком, так и отдельные ее фрагменты.

Интерпретатор работает с программой на том же языке, на котором она написана. Программа выполняется уже в процессе перевода, поэтому интерпретатор обычно применяется к наиболее простым языкам высокого уровня, т.к. чем сложнее структура языка, тем сложнее и дольше процесс интерпретации, ведь смысл программы должен определяться непосредственно во время самой интерпретации. Чистым интерпретатором, т.е. интерпретатором двоичного (машинного) языка является аппаратное обеспечение компьютера (Там же).

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.