Оглавление

Введение

Глава 1. Общее представление о мышлении

1.1 Общая характеристика мышления

1.2 Виды мышления

1.3 Творческое /продуктивное/ мышление как один из видов мышления

1.4 Теории мышления в психологии

Глава 2. Инсайтно-креативное мышление

2.1 Структура инсайта

2.2 Инсайтно-креативное мышление в процессе творчества

Заключение

Список литературы

# Введение

**Актуальность исследования**. Исследование мышления открывает большие возможности для развития способностей и возможностей человека, так как на практике мышление как отдельный психический процесс не существует, оно незримо присутствует во всех других познавательных процессах: в восприятии, внимании, воображении, памяти, речи. Высшие формы этих процессов обязательно связаны с мышлением, и степень его участия в этих познавательных процессах определят уровень их развития. С помощью знаний о структуре мышления, его функциях, критериях его развития было разработано множество психологических тестов вопросников, теоретических подходов к диагностике практического мышления. Изучение данного вопроса в психологии если не прямо, то косвенно касались многие ученые.

"У здравого смысла прекрасный нюх, но зато старчески тупые зубы" - так охарактеризовал значение мышления один из его наиболее интересных исследователей К. Дункер [26], очевидным образом противопоставляя его здравому смыслу. С.Л. Рубинштейн рассматривал мышление на основе анализа и синтеза как общих знаменателей всего познавательного процесса. К. Юнг предложил одну из классификаций типов мыслительной деятельности людей по признакам экстраверсии и интроверсии, доминирования рационального и иррационального, эмоционального и логического в процессах мышления. Э. Блейлер известный исследователь аутистического мышления. Р. Арнхейм вывел теорию о том, что элементы мышления в восприятии и восприятия в мышлении взаимно дополняют друг друга. Дж. Гилфорд одним из первых попытался дать ответ на вопрос, что же такое творческое мышление. Он же создал трехмерную модель интеллекта.Г. Линдсей, К. Халл и Р. Томпсон создали теорию о том какие людские качества мешают человеку быть творческой личностью и проявлять оригинальность мышления. А.Н. Леонтьев предложил концепцию мышления, согласно которой между структурами внешней, составляющей поведение, и внутренней составляющей мышление, деятельности существуют отношения аналогии. На базе деятельностной теории А.Н. Леонтьева были построены такие теории обучения (их можно рассматривать и как теории развития мышления), как теория П.Я. Гальперина ("концепция планомерного формирования личности"), теория Л.В. Занкова, теория В.В. Давыдова.

**Объект исследования.** Мышление, процесс творчества.

**Предмет исследования.** Творческое мышление. Инсайтно-креативное мышление в процессе творчества.

**Цель исследования.** Рассмотреть мышление, в общем, и как продукт человеческой деятельности, виды мышления, концепции по изучению мышления стрессы связанные с напряженностью творческого процесса, процесс творчества и мышление в нем. Рассмотреть структуру инсайта (озарения) и эмоциональные предпосылки его появления.

**Задачи исследования.** Изучить творческое /продуктивное/ мышление, изучить научную литературу затрагивающую данную тему.

# Глава 1. Общее представление о мышлении

# 1.1 Общая характеристика мышления

Прежде всего мышление является высшим познавательным процессом. Оно представляет собой порождение нового знания, активную форму творческого отражения и преобразования человеком действительности. мышление порождает такой результат, какого ни в самой действительности, ни у субъекта на этот момент времени не существует. Мышление так же можно понимать как получение новых знаний, творческое преобразование имеющихся представлений.

Мышление - это движение идей раскрывающее суть вещей. Его итогом является не образ, а некая мысль, идея.

Мышление - это особого рода теоретическая и практическая деятельность, предполагающая систему включенных в нее действий и операций ориентировочно-исследовательского, преобразовательного и познавательного характера. На рисунке расположенном ниже представлены основные виды мышления.

Мышление в отличие от других процессов отличается определенной логикой. Соответственно, в структуре мышления можно выделить следующие логические операции: сравнение, анализ, синтез и обобщение. Сравнение вскрывает тождество и различие вещей. Результатом сравнения, кроме того, может стать классификация. Нередко она выступает как первичная форма практического и теоретического познания [17].

Более глубокое проникновение в суть вещей требует раскрытия их внутренних связей, закономерностей и существенных свойств. Оно выполняется при помощи анализа и синтеза. Анализ - это расчленение предмета мысленное и практическое, на составляющие его элементы для последующего сравнения. Синтез есть построение целого из аналитически заданных частей. Анализ и синтез обычно осуществляют вместе, способствуют более глубокому познанию действительности. "Анализ и синтез, - писал С.Л. Рубинштейн, - " общие знаменатели " всего познавательного процесса. Они относятся не только к отвлеченному мышлению, но и к чувственному познанию и восприятию. В плане чувственного познания анализ выражается в выделении какого-либо чувства свойства объекта, до того должным образом не выделявшегося. Познавательное значение анализа связано с тем, что оно вычленяет и подчеркивает выделяет существенное " [19]. Теоретический, практический, образный и абстрактный интеллект в своем формировании связан с совершенствованием операций мышления, прежде всего анализа, синтеза и обобщения [17].

Абстракция - это выделение какой либо стороны или аспекта явления, которые в действительности как самостоятельные не существуют. Абстрагирование выполняется для более тщательного их изучения и, как правило, на основе предварительно произведенного анализа и синтеза. Результатом всех этих операций нередко является формирование понятий.

Обобщение выступает как соединение существенного (абстрагирование) и связывание его с классом предметов и явлений. Понятие становится одной из форм мысленного обобщения.

Конкретизация выступает как операция, обратная обобщению. Она определяется например в том, что из общего определения - понятия - выводится суждение о принадлежности единичных вещей и явления определенному классу.

Кроме рассмотренных операций, имеются еще и процессы мышления. К ним относят суждение, умозаключение, определение понятий, индукция, дедукция. Суждение - это высказывание содержащее определенную мысль. Умозаключение представляет собой серию логически связанных высказываний, из которых выводится новое знание. Определение понятия рассматривается как система суждений о некотором классе предметов (явлений), выделяющая наиболее общие их признаки. Индукция и дедукция - это способы произведения умозаключений, отражающие направленность мысли от частного к общему или наоборот. Индукция предполагает вывод частных суждений из общего, а дедукция наоборот - вывод общего суждения из частных. [17]

Хотя логические операции органически входят в состав мышления, оно не всегда выступает как процесс в котором действуют только логика и разум. В процесс мышления зачастую ввязываются, меняя его, эмоции. Вот что по этому поводу писал Рубинштейн: "Подчиняясь деспотическому господству слепого чувства, мысль начинает порой регулироваться стремлением к соответствию с субъективным чувством а не с объективной реальностью…, следует "принципу удовольствия" вопреки "принципу реальности"… эмоциональное мышление с более или менее страстной предвзятостью подбирает доводы, говорящие в пользу желанного решения" [20].

Эмоции, однако, способны не только искажать, но и стимулировать мышление. Известно, что чувство придает мысли большую страстность, напряженность, остроту, целеустремленность и настойчивость. Без возвышенного чувства продуктивная мысль так же невозможна, как без логики, знаний, умений, навыков. Вопрос только в том насколько чувство сильно, не переходит ли оно пределы оптимума, обеспечивающего разумность мышления. В процессах мышления эмоции особенно выражены в моменты нахождения человеком трудной задачи, здесь они выполняют эвристическую и регулятивную функции. Эвристическая функция эмоций заключается в выделении (эмоциональной, сигнальной фиксации) некоторой зоны оптимального поиска, в пределах которой находится искомое решение задачи. Регулятивная функция в мышлении заключается в том, что они способны активизировать поиск нужного решения в том случае, если он ведется в правильном направлении, и замедляют его, если интуиция подсказывает, что и избранный ход направления ошибочен.

# 1.2 Виды мышления

теоретическое

практическое

понятийное

образное

Наглядно-образное

Наглядно-действенное

Виды мышления

Выделяют два основных вида человеческого мышления это теоретическое и практическое каждое из которых в свою очередь делится еще на два, рассмотрим же эти виды мышления указанные на таблице находящейся немного выше:

1) теоретическое понятийное мышление - это такое мышление, пользуясь которым человек в процессе решения задачи обращается к понятиям, выполняет действия в уме, непосредственно не имея дела с опытом, получаемым при помощи органов чувств. Он обсуждает и ищет решение задачи с начала и до конца в уме, пользуясь готовыми знаниями, полученными другими людьми, выраженными в понятийной форме, суждениях, умозаключениях. Теоретическое понятийное мышление характерно для научных теоретических исследований.2) Теоретическое образное мышление отличается от понятийного тем, что материалом, который здесь использует человек для решения задачи, являются не понятия, суждения или умозаключения, а образы. Они или непосредственно извлекаются из памяти, или творчески воссоздаются воображением. Таким мышлением пользуются работники литературы, искусства, вообще люди творческого труда, имеющие дело с образами. В ходе решения задач мысленные образы преобразуются так, чтобы человек в результате манипулирования ими смог непосредственно усмотреть решение интересующей его задачи.3) Отличительная особенность следующего вида мышления - наглядно образного - состоит в том, что мыслительный процесс в нем непосредственно связан с восприятием мыслящим человеком окружающей действительности и без него совершатся не может. Мысля наглядно-образно, человек привязан к действительности, а сами необходимые для мышления образы представлены в его кратковременной и оперативной памяти.4) Особенность наглядно действенного мышления заключается в том, что сам процесс мышления представляет собой преобразовательную практическую деятельность, осуществляемую человеком с реальными предметами. Основным условием решения задачи в данном случае являются правильные действия с соответствующими предметами. Это вид мышления широко представлен у людей, занятых реальным производительным трудом, результатом которого является создание какого-либо конкретного материального продукта [17].

Заметим что перечисленные виды мышления выступают одновременно и как уровни его развития. Теоретическое мышление считается более совершенным, чем практическое, а понятийное представляет собой более высокий уровень развития, чем образное. С одной стороны за такими рассуждениями лежит реальный смысл, так как понятийное и теоретическое мышление в фило- и онтогенезе появляются позднее, чем, скажем, практическое и образное. Но, с другой стороны, каждый из четырех названных видов мышления может развиваться относительно независимо от остальных и достигать такой высоты, что заведомо превзойдет филогенетически более позднюю, но онтогенетически менее развитую форму. Например, у высококвалифицированных рабочих наглядно-действенное мышление может быть гораздо более развитым, чем понятийное у размышляющего на теоретические темы студента. Наглядно-образное мышление художника может быть более совершенным, чем словесно-логическое у посредственного ученого. Эту мысль хорошо подметил Б.М. Теплов. [17]

Разница между Теоретическим и практическим видами мышления, по мнению Б.М. Теплова, состоит лишь в том, что ‘‘они по разному связаны с практикой… работа практического мышления в основном направлена на разрешение частных конкретных задач…, тогда как работа теоретического мышления направлена в основном на нахождение общих закономерностей’’. [23]. И теоретическое и практическое мышление связано в итоге с практикой, но в случае практического мышления эта связь имеет более прямой, непосредственный характер.

Кроме обычных, нормальных видов мышления, приводящих к правильным выводам, есть особые мыслительные процессы, дающие ложное представление о действительности. Они обнаруживаются у больных людей (например, у шизофреников), а так же у тех кто занимает пограничное положение между нормой и патологией или находится в состоянии так называемого замутненного сознания (галлюцинации, бред, гипнотическое состояние).

Один из необычных видов мышления получил название аутизм. Известный исследователь этого вида мышления Э. Блейлер писал по поводу его: "шизофренический мир сновидений имеет на Яву свою форму мышления,… свои особые законы мышления… мы наблюдаем действие этих механизмов… и в обычном сновидении…, в грезах наяву как у истеричных, так и у здоровых людей, в мифологии в народных суевериях и в других случаях, где мышление отклоняется от реального мира" [5]. мысли человека при аутистическом мышлении подчиняются не логике и разуму, а аффективным потребностям следующим за ними, отражают их силу, динамику.

Аутистическое мышление тенденциозно. Цель в нем достигается благодаря тому, что для ассоциаций, соответствующих потребностям, открывается свободная, не ограниченная рамками строгой логики дорога. Те из ассоциаций которые противоречат актуальным потребностям, тормозятся, другие, соответствующие им, получают простор даже в том случае, если порождают логические несоответствия [17].

Кроме описанных, есть и индивидуально своеобразные типы мышления. Одну из классификаций типов мыслительной деятельности людей по признакам экстраверсии и интроверсии, доминирования рационального и иррационального, эмоционального и логического процессах мышления предложил К. Юнг. Он выделил следующие типы людей по характеру мышления:

1. Интуитивный тип. Характеризуется преобладанием эмоций над логикой и доминированием правого полушария головного мозга над левым.
2. Мыслительный тип. Ему свойственны рациональность и преобладание левого полушария мозга над правым, примат логики над интуицией и чувством.

Критерием истинности для интуитивного типа выступают ощущение правильности и практика, а критерием правильности для мыслительного типа являются эксперимент и логическая безупречность вывода.

Познание у мыслительного типа существенно отличается от познания интуитивного типа. Интуитивный тип обычно интересуется познанием как таковым, ищет и устанавливает логическую связь между явлениями, в то время как интуитивный тип ориентирован на прагматику на практически полезное использование знаний в независимости от их истинности и логической непротиворечивости. Истинно то, что полезно, - вот его жизненное кредо.

# 1.3 Творческое /продуктивное/ мышление как один из видов мышления

Что же такое творческое мышление? Одним из первых попытался дать ответ на этот вопрос Дж. Гилфорд. Он считал что "творческость" мышления связана с доминированием в нем четырех особенностей:

А. оригинальность, нетривиальность, необычность высказываемых идей, ярко выраженное стремление к интеллектуальной новизне. Творческий человек почти везде и всегда старается найти свое собственное, отличное от других решение.

Б. Семантическая гибкость, т.е. способность видеть объект под новым углом зрения, обнаруживать его новое использование, расширить функциональное применение на практике.

В. Образная адаптивная гибкость, т.е. способность изменять восприятие объекта таким образом, чтобы видеть его новые, скрытые от наблюдения стороны.

Г. Семантическая спонтанная гибкость, т.е. способность продуцировать разнообразные идеи в неопределенной ситуации, в частности в такой, которая не содержит ориентиров для этих идей. [17]

Впоследствии принимались и другие попытки дать определение творческому мышлению, но они внесли мало в то его понимание, которое было предложено Дж. Гилфордом.

В ходе исследования творческого мышления были выявлены условия, которые способствуют или препятствуют быстрому нахождению решения творческой задачи. Рассмотрим эти условия в обобщенном виде.

1. Если в прошлом определенный способ решения человеком некоторых задач оказался достаточно успешным, то это обстоятельство побуждае6т его в дальнейшем придерживаться данного способа решения. При встрече с новой задачей человек стремится применить его в первую очередь. [17]

2. Чем больше усилий было потрачено на то, чтобы найти и применить на практике новый способ решения задачи, тем вероятнее обращение к нему в будущем. Психологические затраты на обнаружение некоторого нового способа решения пропорциональны стремлению его использовать как можно чаще на практике.

3. Возникновение стереотипа мышления, который в силу указанных выше условий мешает человеку отказаться от прежнего и искать новый, более походящий тип решения задачи. Один из способов преодоления такого сложившегося стереотипа состоит в том, чтобы на некоторое время вообще прекратить попытки решения задачи, а затем вернутся к ней с твердой установкой пробовать только новые пути решения.

4. Интеллектуальные способности человека, как правило, страдают от частых неудач, и боязнью очередной неудачи начинает автоматически возникать при встрече с новой задачей. Она порождает защитные реакции, которые мешают творческому мышлению, обычно связанному с риском для собственного "Я". В итоге человек теряет веру в себя, у него накапливаются отрицательные эмоции, которые мешают ему думать. Чувство успеха для усиления интеллектуальных потенций людей столь же необходимо, как и ощущение правильности какого-либо движения для его усвоения.

5. Максимум эффективности в решении интеллектуальных задач достигается при оптимальной мотивации и соответствующем уровне эмоционального возбуждения. Этот уровень для каждого человека сугубо индивидуален.

6. Чем больше знаний имеет человек, тем разнообразнее будут подходы к решению творческих задач. Однако соответствующие знания должны быть разнонаправленными, так как они обладают способностью ориентировать мышление на различные подходы к решению. [17]

У творческих людей нередко удивительным образом соединяются зрелость мышления, глубокие знания, разнообразные способности, умения навыки и своеобразные "детские" черты во взглядах на окружающую действительность, в поведении и поступках.

Что же мешает человеку быть творческой личностью и проявлять оригинальность мышления? Только ли отсутствие развитых творческих способностей, те недостатки, о которых говорилось выше, или так же что-то другое, не имеющее прямого отношения к творчеству как таковому? На данный вопрос дает ответ Г. Линдсей, К. Халл и Р. Томпсон. Они считают, что серьезным препятствием на пути к творческому мышлению могут выступать не только недостаточно развитые способности, но и, в частности:

1. Склонность к конформизму, выражающаяся в доминирующем над творчеством стремлении быть похожим на других людей, не отличатся от них в своих суждениях и поступках.

2. Боязнь оказаться "белой вороной" среди людей, показаться глупым или смешным в своих суждениях. [17]

Обе указанные тенденции могут возникнуть у ребенка в раннем детстве, если первые его попытки самостоятельного мышления, первые суждения творческого характера не находят поддержки у окружающих взрослых людей, вызывают у них с мех или осуждение, сопровождаемые наказанием или навязыванием ребенку со стороны взрослого в качестве единственно "правильных" наиболее распространенных, общепринятых мнений.

3. Боязнь показаться слишком экстравагантным, даже агрессивным в своем непринятии и критике мнений других людей. В условиях нашей культуры довольно широко распространено следующее мнение: критиковать человека - значит быть по отношению к нему невежественным, проявлять к нему неуважение. Этому мы, к сожалению, учим своих детей с детства, совершенно не думая о том, что в данном случае приобретение вежливости, тактичности, корректности и прочих полезных качеств происходит за счет утраты другого, не менее ценного свойства: сметь иметь и уметь отстаивать, открыто высказывать и защищать собственное мнение, не заботясь о том, понравится или не понравится это мнение окружающим. В этом собственно и состоит требование к человеку всегда оставаться честным и откровенным.

4. Боязнь возмездия со стороны другого человека, чью позицию мы критикуем. Подвергая критике человека, мы обычно вызываем с его стороны ответную реакцию. Опасение такой реакции нередко выступает в качестве препятствия на пути к развитию собственного творческого мышления.

5. Завышенная оценка значимости собственных идей. Иногда то, что мы сами создали или придумали, нравится нам больше, чем мысли высказываемые другими людьми, причем настолько, что у нас возникает желание свое никому не показывать, ни с кем им не делится и оставить при себе. [17]

6. Высокоразвитая тревожность. Человек, обладающий этим качеством, обычно обладает повышенной неуверенностью в себе, проявляет боязнь открыто высказывать свои идеи.

7. Есть два конкурирующих между собой способа мышления: критический и творческий. Критическое мышление направлено на выявление недостатков в суждениях других людей. Творческое мышление связано с открытием принципиально нового знания, с генерацией собственных оригинальных идей, а не с оцениванием чужих мыслей. Человек, у которого критическая тенденция слишком выражена, уделяет основное внимание критике, хотя сам бы мог творить, и не плохо. Напротив, тот человек у которого конструктивное мышление доминирует над критическим, часто оказывается неспособным видеть недостатки в собственных суждениях и оценках.

Выход из этого положения в том, чтобы у ребенка развивать с самого детства как критическое так и творческое мышление, заботясь о том, чтобы они находились в равновесии, сопровождали и периодически сменяли друг друга в любом мыслительном акте. Если человеком высказывается собственная мыслительная идея, то он сам ее должен сразу же критически осмыслить. Если оригинальная, новая мысль высказана кем-то другим, то наряду с ее критикой необходимо обязательно предлагать свою. В жизни большинства людей, для того чтобы их творческая отдача была максимальной, необходимо разумное сочетание творческого и критического мышления. [17]

Интеллектуальные способности человека, как оказалось, сильно страдают от частых неудач. Если людям в течении достаточно долгого периода времени предложить решать только трудные, неподвластные их уму задачи, а затем дать более легкие, то и с этими последними после долгих неудач они будут справляться плохо.

С понятием творчества неразрывно связано понятие интеллекта. Под ним понимается совокупность самых общих умственных способностей, обеспечивающих человеку успех в решении разнообразных задач. Хотя интеллект является одним из самых изученных психологических понятий, в его понимании имеется много различий. Одни считают интеллект некоторой общей умственной способностью, другие полагают, что в этом понятии объединены представления о различных умственных способностях.

Американский психолог Дж. Гилфорд разработал концепцию, согласно которой интеллект представляет собой многомерное явление, некоторое сложное свойство, которое можно оценивать по трем измерениям: характеру, продукту и содержанию. Умственная операция, включенная в интеллектуальное действие, может быть следующей по характеру: оценивание, синтез, анализ, запоминание, познание. По продукту интеллектуальная операция может представлять собой единицу, класс, отношение, систему, трансформацию и рассуждение. Наконец по содержанию соответствующая операция может представлять собой действие с объектами, символами, преобразование смыслов, поведение. [17]

# 1.4 Теории мышления в психологии

Рассмотрим наиболее известные теории, объясняющие процесс мышления. Их можно разделить на две большие группы: те которые происходят из гипотезы о наличии у человека природных, не изменяющихся под влиянием жизненного опыта интеллектуальных способностей, и те, в основу которых положено представление о том, что умственные способности человека в основном формируются и развиваются прижизненно.

Концепции, согласно которым интеллектуальные способности и сам интеллект определяются как совокупность внутренних структур, обеспечивающих восприятие и переработку информации с целью получения нового знания, составляют одну группу теорий мышления. Считается, что соответствующие интеллектуальные структуры существуют у человека с рождения в потенциально готовом виде, постепенно проявляясь, развиваясь по мере взросления организма [17].

Эта идея априорно существующих интеллектуальных способностей - задатков - характерна для многих работ в области мышления, выполненных в немецкой школе психологии. Наиболее отчетливо она представлена в гештальттеории мышления, согласно которой способность формировать и преобразовывать структуры, видеть их в реальной действительности и есть основа интеллекта.

Другие концепции интеллекта предполагают признание неврожденности умственных способностей, возможно и необходимость их прижизненного развития. Они объясняют мышление, исходя из воздействия внешней среды, из идеи внутреннего развития субъекта или взаимодействия того и другого.

Своеобразные концепции мышления представлены в следующих направлениях психологических исследований: в эмпирической субъективной психологии, ассоциативной по характеру и интроспективной по собственному основному методу; в гештальтпсихологии, которая отличалась от предыдущей только отрицанием элементности психических процессов и признанием их доминирования их целостности над составом этих элементов, в том числе и в мышлении; в бихевиоризме, сторонники которого пытались заменить процесс мышления как субъективный феномен на поведение (открытое или скрытое, мыслительное); в психоанализе, который мышление как и все другие процессы подчинил мотивации [17].

Мышление в ассоциативной эмпирической психологии во всех его проявлениях сводилось к ассоциациям, связям следов прошлого, и впечатлений, полученных от настоящего опыта. Активность мышления, его творческий характер были его основной проблемой, которую (как избирательность восприятия и памяти) не смогла решить данная теория. Поэтому ее сторонникам не оставалось ничего другого, как объявить умственные творческие способности априорными, не зависящими от ассоциаций с врожденными способностями разума.

В бихевиоризме мышление рассматривалось как процесс формирования сложных связей между стимулами иреакциями, становление практических умений и навыков, связанных с решением задач. В гештальтпсихологии оно понимальсо как интуитивное усмотрение искомого решения за счет обнаружения нужной для него связи или структуры.

Нельзя сказать, что два последних направления не дали в психологии ничего полезного для понимания мышления. Благодаря бихевиоризму в сферу психологических исследований вошло практическое мышление, а в русле гештальттеории стали обращать осбое внимание на моменты интуиции и творчества в мышлении.

Определенные заслуги в решении проблем психологии мышления есть и у психоанализа. Они связаны с привлечением внимания к бессознательным формам мышления, а так же к изучению зависимости мышления от потребностей и мотивов у человека. В качестве своеобразных форм мышления у человека можно рассматривать уже обсуждавшиеся нами защитные механизмы, которые впервые также начали изучаться в психоанализе [17].

В отечественной психологической науке, основанной на учении о деятельностной природе человека, мышление получило новую трактовку. его стали понимать как особый вид познавательной деятельности. Через введение в психологию мышления категории деятельности было преодолено противопоставление теоретического и практического интеллекта, субъекта и объекта познания. Тем самым для конкретного исследования открылась новая ранее не видимая связь, существующая между деятельностью и мышлением, а так же между видами самого мышления. Впервые появилась возможность ставить и решать вопросы о генезисе мышления, о его формировании и развитии у детей в результате целенаправленного обучения. Мышление в теории деятельности стали понимать как прижизненно формирующуюся способность к решению разнообразных задач и целесообразному преобразованию деятельности, направленному на то, чтобы открывать скрытые от непосредственного наблюдения ее стороны.

А.Н. Леонтьев, подчеркивая произвольный характер высших форм человеческого мышления, их производность от культуры и возможность развития под влиянием социального опыта, писал, что мышелние человека не существует вне общества, вне языка, вне накопленных человечеством знаний и выработанных им способов мыслительной деятельности: логических, математических и т.п. действий и операций… отдельны человек становится субъектом мышления, лишь овладев языком, понятиями, логикой. Им была предложена концепция мышления, согласно которой между структурами внешней составляющей поведение, и внутренней, составляющей мышелние, деятельности существуют отношения аналогии. Внутренняя, мыслительная деятельность является не только производной от внешней, практической, но имеет принципиально тоже самое строение. В ней как и в практической деятельности, могут быть выделены отдельные действия, операции. При этом внешние и внутренние элементы деятельности являются взаимозаменяемыми. В состав мыслительной, теоретической деятельности могут входить, внешние практические действия, и наоборот, в структуру практической деятельности могут включатся внутренние, мыслительные операции и действия [17].

Деятельностная теория мышления способствовала решению многих практических задач, связанных с обучением и умственным развитием детей. На базе ее были построены такие теории обучения (их же можно рассматривать и как теории развития мышления), как теория П.Я. Гальперина, теория Л. В Занкова, теория В.В. Давыдова.

В последние несколько десятилетий на базе успехов в разработке идей кибернетики, информатики, алгоритмических языков высокого уровня в математическом программировании появилась возможность построения новой, информациооно-кибернетической теории мышления. В ее основе лежат понятия алгоритма, операции, цикла и информации. Первое обозначает последовательность действий, выполнение которых ведет к решению задачи; второе касается отдельно действия, его характера; третье относится к многократному выполнению одних и тех же действий до тех пор пока не будет получен необходимый результат; четвертое включает совокупность сведений, предаваемых с одной операции на другую в процессе решения задачи. Оказалось, что многие специальные операции, которые применяются в программах машинной обработки информации и в процессе решения задач на ЭВМ, похожи на те, которыми в мышлении пользуется человек. Это открывает возможности изучения операций человеческого мышления на ЭВМ и построение машинных моделей интеллекта.

# Глава 2. Инсайтно-креативное мышление

# 2.1 Структура инсайта

Будучи неофициальным консультантом (врачом-психологом) представителей высших эшелонов власти СССР (в Кремле) и научно технической элиты (авиации, космонавтики, ядерной энергетики), общаясь годами с истинно творческими личностями, я имел возможность анализировать, буквально "анатомировать" процессы их творчества, в частности творческих прозрений (озарений, инсайтов). Кратко изложу возможную структуру и последовательность развития креативного озарения с решением инновационной проблемы. [13]

Во время достаточно долгого и почти непрерывного напряжения сознания (мучительного или вдохновенного) в поисках интеллектуального решения актуальной задачи или проблемы возникает чувство погружения в пустоту. Один из опрошенных мной руководителей говорил следующее: "Вокруг все стало незначимо, будто и нет ничего: ни верха, ни низа, ни света, ни шума, и мучительно неразрешимая проблема растаяла, только сам я существую в абсолютном бесстрастии". Такое сновидное (сомнамбулическое) состояние может быть кратким и не запоминающимся, причем незаметно, как оно долго длилось.

Может быть, это предтворческая релаксация?

Забегая чуть вперед, вспомним, что не зря древние философы утверждали: в пустоте содержится все. Бывали случаи, когда такой "пустотой", аккумулирующей предшествующие знания, усилия, муки поиска, становилось погружение в сон. Во сне случались прозрения.

На фоне этой "пустоты" сознания и эмоций вдруг возникает зарево. Все вокруг - и в голове, и в мыслях - будто бы подсвечено теплым, слабым светом или же ярко озарено. Это озарение бывает и слепящей вспышкой, и шаром света, и, наоборот, чем - то темным. Всегда озарения кажутся краткими, они длятся не дольше секунды.

При вспышке всегда становится видно новое, искомое решение. Оно, как странным образом визуализированное понятие, как зримая истина, может иметь вид сложной геометрической фигуры, или старинного замка с высоты птичьего полета, или чего-то пронзительно ясного, но не выразимого сразу словами, или торта с очень сложными нежными элементами, где каждый элемент это фрагмент решения. [13]

Тут же возникает радостное ощущение: "Вот оно! Новое! Удивительное решение! Все стало на свои места. И это ведет меня намного дальше, чем когда логически искал решение". Радость, ликование, счастье открытия, решения проблемы длятся секунды.

Друзья и современники В.А. Моцарта описали как гениальный композитор рассказывал, что после долгих творческих поисков засыпал и во сне его музыкальное произведение представлялось ему в виде огромного изощренного красивого торта, все фрагменты которого были видимы одновременно и все они звучали [24]. При этом увиденная фигура рационально еще не была осознана; она была понятна, но не понята.

Несмотря на это возникает полнейшая уверенность в точности, верности, истинности внезапно открывшегося решения, долго мучившей проблемы; нет места ни малейшему сомнению при этом без колебаний отвергаются все остальные предполагавшиеся варианты решений теперь уже решенной проблемы.

Включается и двигательная ажитация: человек вскакивает, ходит, смотрит в разные стороны, но внутренним взором рассматривает проблему с разных сторон. Это длится 5 - 15 с, минуту или дольше.

Хочется поделиться новым знанием с кем-либо, излить свою радость. Субъект эмоционально (и путано) говорит с присутствующими сослуживцами, звонит по телефону научному руководителю или же близкому другу.

Человек вдруг понимает, что пока метался в счастье, не успел "разглядеть", понять и запомнить открывшееся решение, истину. А открытие, не запечатленное, рассудочное неосмысленное, блекнет, рассеивается. На творца накатывает недоумение и сильное огорчение, они длятся несколько минут. [13]

Творец начинает, вспоминать: "Ведь было же открытие истины долгожданной", но видит только крохи, только части того решения.

Возникают сомнения: "Может быть, пригрезилось? Была лишь иллюзия счастливой находки?"

С отчаянием, верой и надеждой творец как бы складывает еще оставшиеся в сознании элементы открывшиеся "фигуры", пытаясь воссоздать ее. Долго, уже отрешившись от посторонних мыслей, от людей, он вновь проходит путями интеллектуального напряжения, которые привели его к озарению, и даже логически домысливает недостающие детали воссоздаваемого открытия

Непреклонными усилиями ума начинает складываться решение, озаренное вспышкой вдохновенного сознания и ускользавшее от него.

Наконец находка воссоздана, как разбитая чашка, когда все ее кусочки - и большие, и маленькие, и незаметные, но очень важные для целостности - сложены; они не склеены, а слились в одну сущность. Она уже не сверкает, не ослепляет, а стоит перед внутренним взором ее творца. Она рождает стойкий мягкий эустресс - подарок самому себе за талант и усердие, подарок, принимаемый человеком с никогда не удовлетворяемым счастьем искателя-творца.

При повторных креативных озарениях наученный горьким опытом творец пытается запомнить сразу содержание открытия, не позволяя себе впадать в экстаз. [13]

Бывают и совершенно другие структуры инсайта.

Счастье (эустресс) инсайта подобно оргазму, но наши попытки сравнивать его с сексуальным оргазмом наталкивались на решительный протест людей, испытавших инсайт: "Да, оргазм, но никакого отношения к сексу инсайт не имеет", "Радость озарения, если это и оргазм, то не сексуальный… и с гомосексуальностью он тоже не связан. Инсайт - это от Бога". Действительно, непостижимость инсайтного озарения и вместе с тем яркость, "очевидность", неожиданность его вторжения в сознание воспринимается многими инсайтными творцами как божественное ниспослание от Высшего Творца.

Раз, пережитый эустресс инсайта движет испытавших его к дальнейшему творчеству. Счастье озарения делает оправданными муки творчества и душевные траты из-за обидного непонимания коллегами. [13]

Творческое прозрение - комплексное ощущение, кубок чувств, он его не описать словами. Физик А. Эйнштейн рассказывал психологу М. Вертгеймеру о своем открытии теории относительности: "Эти мысли возникли не в какой-то вербальной форме. Я вообще очень редко думаю словами. Приходит мысль, а потом я могу попытатся выразить ее словами" [4; 263]. Непостижим алгоритм инсайта, как тайна философского камня, ради которого жертвовали всем, ибо все остальное дарит меньшее счастье. "Я не уверен, - рассказывал А. Эйнштейн, - можно ли действительно понять чудо мышления" [4; 262]. И все же на путях изучения дивергентного (ширящегося, расходящегося) мышления, прорывающегося на неясные просторы бытия, приоткрываются тайны ресурсов креативности [6].

Некоторые люди способны к мгновенным творчески креативным прозрениям только в смертельно-опасных ситуациях. И тогда невозможно определить, чего больше в их эмоциональных переживаниях - ужаса смерти, экстаза спасительных действий или ликующей жажды победы. Тор этих строк много лет работал с такими людьми в 1960 - 1980 гг. они были летчиками-испытателями и парашютистами-испытателями Летно-исследовательского института. Среди них выделялся парашютист-катапультщик В.И. Головин; по-детски застенчивый, удивительно доброжелательный со всеми, он работал на скромной должности укладчика парашютов.

Однако лишь в воздухе во время свободного падения можно было выяснить, почему не раскрывается парашют новой, перспективной, но недоработанной системы, тогда испытания в воздухе поручали В.И. Головину. Во время таких испытаний, когда в распоряжении были секунды (до возможной гибели), В. И Головин можно сказать, был гениален. Он всегда видел и устранял причины неисправности катапультно-парашютных систем, незаметные и непонятные в наземных условиях. В последующем моделируя на ЭВМ действия В.И. Головина в падении еще до раскрытия парашюта, инженеры обнаруживали, что он избирал оптимальный, а иногда единственно верный способ спасения. Ему обязаны жизнью военные летчики, спасшиеся, катапультируясь из боевых самолетов при их разрушениях. Конечно же такие удивительно эффективные действия - это не только реализация навыков и умений, это творчество, параксимозально сконцентрированное в кратких мгновениях, в долях секунды.

Почему В.И. Головин и другие люди такого типа лишь в моменты смертельной опасности как бы прозревают и видят, как ее избежать, проявляя свой творческий потенциал?

В процессе проведения психоаналитического сеанса у В.И. Головина обнаружилась давняя тяжелая психологическая травма из-за его происхождения, побуждавшая к социальной апатии, к отказу сначала от высшего образования, потом от карьерного роста. Это проявление латентного (скрытого) невротического состояния. Способность к повседневному креативному творчеству, которой, несомненно обладал В.И. Головин, проявлялась лишь как вспышки в момент смертельных угроз. Бывают и иные причины такого подавления уравнивания способности к инсайту, да и просто к радости труда (на время, а то и на всю жизнь) [13].

Таким образом инсайтно-креативное творчество в результате мобилизации глубинных адаптационных резервов человека (интеллектуальных и физических) может рассматриваться в соответствии с предложенной нами схемой ранжирования интенсификации стресса ([10], [12]) как продукт стрессового кризиса второго ранга, реализующийся в основном в когнитивной сфере.

Инсайтные вспышки креативного творчества в критических ситуациях сладостны, приятны. Потому люди, способные к нему и жаждущие его, нередко провоцируют экстремальные ситуации, пробуждающие креатив. Они становятся летчиками-испытателями, солдатами-наемниками, журналистами-стрингерами или авантюристами. Существуют специальные методы тренировки для усиления в человеке способности к состоянию напряженно-спокойной готовности к мгновенным действиям в опасных ситуациях [1].

Известны базирующиеся на обширной практике методологические подходы к объяснению сущности способностей человека к инсайтным озарениям [26]. Анализ стрессового инсайтного мышления выявляет в нем феномен "взаимной экспансии" сознания и неосознанных психических процессов [10]. Именно в этом ракурсе мы предполагали рассматривать феномены субсенсорной чувствительности, "замедления" времени и др., многочисленные описания которых известны [3]. Возможно с подобного рода "экспансией" связано возникновение разнообразных иллюзий, таких как кажущееся искажение визуального пространства [11], его сдвиг [9]. Подверженность таким иллюзиям при стрессе индивидуальна или может по ряду признаков прогнозироваться для определенного типа людей [14], [15].

Заметим еще раз: главное, что нужно для креативного творческого вдохновения, - это эмоциональное напряжение, стресс, побуждающий (но не убивающий!) талант человека [13].

# 2.2 Инсайтно-креативное мышление в процессе творчества

На начальном этапе творец всегда испытывает нарастание внутреннего психического напряжения. Это предтворческая ступень стресса творчества. Схематизируя чувства, переживания и состояния предтворчества, выделим три основных их вида.

Первый проявляется как душевные мучения и даже приступы отчаяния из-за якобы бесплодного напряжения в поисках творческих достижений. Мучения, метания жаждущего их могут мешать переходу к акту творения [13].

Мучительное предтворческое состояние может повторятся, прерывая процесс вдохновенного творчества. В ходе многолетних обширных исследований неординарной работоспособности при дистрессе, проводившихся в 1960-1970-х гг., было обнаружено, что "развитие стрессовых трансформаций мышления может привести либо к уходу от решения стрессовой проблемы (вплоть до возникновения психопатологических состояний или асоциальных устремлений личности), либо к возникновению инсайтных форм решения. В последнем случае переход от дискурсивно-логического мышления к инсайтному часто опосредуется стадией мыслительной растерянности, эмоциональной подавленности, иногда переживаниями горя, безысходности и т.п., что можно рассматривать как стадию псевдоухода от решения стресогенной проблемы. Такая стадия обыкновенно необходима для возникновения мыслительного озарения, инсайтного решения задачи, казавшейся неразрешимой" [10; 205].

Во втором виде предтворчества в мыслях и чувствах возникает пустота при первых же попытках творить "великое" и "вечное". Человек говорит: "Все забыл, в голове - пусто. А надо ли делать что-либо?" Если после этого появляется вдохновение, то такую невольную пустоту мыслей и чувств можно расценивать как проявление стрессовой психической релаксации, спонтанно возникающей на предтворческой ступени возникающей на предтворческой ступени стресса творчества. Она, снимая эмоциональные перегрузки, готовит мышление к продуктивному творчеству.

Третий вид предтворчества проявляется как эустресс (приятное психологическое напряжение) у некоторых счастливцев. Безотчетная радость, легкость и беспечность, как волна, подхватывает таких людей и несет к началу акта творения [13].

Наиболее полно предтворческие состояния рассмотрел известный художник-дизайнер А.Н. Цыбин. Изложим его суждения (личное сообщение 2006 г.), уточненные автором этой статьи.

1. Главное условие обеспечивающее вхождение в творческое состояние, - одиночество творца. Хотя бы на время создания творений их автор должен жить в условиях социальной депривации. Однако отделятся от людей нужно лишь как от раздражителя, отвлекающего на себя слишком много душевной энергии. Необходимо, чтобы сохранялся тонизирующий творца социальный его окружения как легкий раздражитель, напоминающий ему о теме нужности его творчества.

Именно таким был Парижский период творчества Э. Хемингуэя. Он работал - писал - в малолюдном кафе за отдельным столиком. Беда, если кто-нибудь подходил к нему с навязчивым вниманием - его творческий процесс ломался [13].

2. Предтворческому состоянию может быть полезен легкий конфронтационный фон, т.е. легкая сердитость творца на окружающих близких ему людей.Л.Н. Толстой перед погружением в творчество гневался на жену, будто неверно переписавшую его рукопись. Переводчик древних стихов А.Г. Нейман, как мы узнали во время сеанса психоанализа с ним, сердился на жену, "сам не зная зачем и почему", и чем острее бывало его раздражение, тем лиричнее получались переведенные им стихи.

3. Из работ З. Фрейда известно, что сексуальный стресс может стать мощной преднастройкой творчества, сублимируясь в него [25]. Сексуальное напряжение, сублимируясь в творчестве, приносит наряду с воодушевлением, одухотворенностью, вожделением еще и агрессию эгоизма.

4. Предтворческим состоянием и побудителем к творчеству может стать эйфория автора благодаря его оптимальному телесному состоянию. Тренированное тело (но не чрезмерно, не для рекордов) и общее здоровье создают ощущение легкого восторга у автора. Однако перерасход физических сил блокирует стресс творчества.

И.П. Павлов сообщал, что его творческому настрою способствовала игра в городки, в которой есть визуальная цель, физическое напряжение, реализующееся в ловкости и точности движений, удовлетворение победой.А. Миллер находил предтворческий стресс в профессиональной физической работе - он делал массивную мебель для своей виллы.

В.В. Маяковский отмечал объединенную сублимацию в творчестве сексуальной силы и физической силы. Происходит это "играючи", т.е. без максимального расхода сил. В стихах отражено и творческое одиночество, куда требуется "вбежать", надо полагать, активно прорываясь и порывая с чем-то. Творческий процесс сопряжен с трансцендентностью ночной тьмы и с особым звучанием пространства, и с победной, сокрушающей агрессивностью поэта [13].

5. Отличной настройкой на творчество может быть эустресс человека в природной среде с красотой ее ландшафтов, парков, девственных лесов, со сложнейшим разнообразием облаков, струй воды рек, ручьев и водопадов, с ревом и видом морского прибоя. Так И.П. Павлов, основываясь на представлении двух сигнальных систем у людей, разработал для себя способ настройки на научное творчество. Вечером, после суеты рабочего дня, долго рассматривая художественные шедевры на стенах своей квартиры, но, во-первых, "стирал" в сознании дневные впечатления, во-вторых, напрягая первую сигнальную систему (образно-художественную), давал отдых второй сигнальной системе - вербальной, дискурсивно-логической. После этого он приступал к научному творчеству, напрягая преимущественно свою вторую сигнальную систему.

6. Тонизировать творческое состояние могут умеренные экстремальные внешние воздействия (слабые стрессоры): холод, шум, и даже такие как не всегда удобная поза: Э. Хемингуэй писал, стоя за конторкой (но редактировал написанное, сидя в мягком кресле). Даже легкий голод способствует творчеству. Эти умеренные стрессоры "подкачивают" творчество как квазиборьбу с неким противником.

7. Для ряда авторов предтворческими стимулами становились симптомы их хронических болезней (например, туберкулез): преодоление недомоганий обостряло стресс творчества [13].

8. Известны случаи, когда интенсивному творчеству предшествовало, казалось бы, беспричинно хорошее настроение, ощущение радости, бодрости. Такой эустресс поднимает эмоциональное напряжение автора до уровня, необходимого для включения процесса творения.

9. Преддверием к пароксизму, взрыву творчества могут стать внезапно возникшее у автора ощущение, что нет никаких толковых идей в голове, мучительное представление о самом себе как о бездарности и желание "бросить все". Этот творческий дистресс следует рассматривать как "квазиуход" от решения стрессогенной проблемы. В действительности - это невольная релаксация. В таких случаях требуется упорство в труде, раньше или позже он может вновь пробудить вдохновение.

10. Пробуждающая креативность релаксация может быть преднамеренной, например, при трансцедальной медитации.

11. Наконец, известно множество авторских причуд, магических действий, настраивающих на творчество.В. Гюго всю жизнь работал за маленьким столиком, за которым написал свое первое получившее признание произведение. Писал он только вороньими перьями, так как гусиными талантливо творить ему не удавалось.М. Шагинян, когда ей не писалось, надевала на голову черный чулок, как колпак, и писала, примостившись на уголке кухонного стола среди ароматов готовящейся армянской пищи.

Вслед за предтворческими стрессовыми состояниями, описанными выше, включается (не всегда!) стресс творчества. Кратко рассмотрим его уровни. Еще Шакья Муни (Будда) в "Сутре золотого лотоса" изложил свои воззрения на интеллект, описав три его уровня [13].

Используя современную терминологию можно сказать, что на первом - уровне компилятивного творчества - происходит собирание, классификация, рубрикация, ранжирование известных разрозненных знаний и фактов.

Второй уровень - это проективное творчество; здесь имеет место создание обобщенных новых суждений, истин, на основании собранных знаний. Как и во всяком труде, в таком творчестве могут быть радостные находки и мучительные поиски, неудачи. Многие психологи изучают лишь два этих уровня творчества [13].

На третьем уровне творчества, который принято называть инсайтно-креативным, у размышляющего человека вдруг возникает озарение (инсайт) - и он понимает нечто очень значимое, казалось бы, не относящееся непосредственно к предмету его трудных размышлений. Я.А. Пономарев рассматривал этот результат как двойственный результат напряженной умственной деятельности, когда помимо основного продукта проективного мышления интуитивно возникает побочный продукт интеллектуальных напряжений [18]. Будучи результатом инсайтно-креативного творчества, такой продукт создается не целевым осмысленным первоначально не замеченных закономерностей и свойств изучаемых объектов. Человек непроизвольно концентрирует на них свои умственнее усилия.

Не стоит огорчатся из-за того, что кто-то не попадает в число "инсайтных творцов", наделенных даром прозревать истины, делать открытия, создавать творения, озаренные новизной. Немало "компилятивных творцов" были выдающимися властителями, администраторами, полководцами. Сами неспособные к творческим озарениям они отчетливо разбирались в людях и ставили на ответственные посты, посылали на ответственные участки сражений профессионалов, способных к инсайтным решениям в критических ситуациях.

Очень часто проективные творцы, наделенные разумом и упорством, становятся блестящими профессорами, педагогами, создателями замечательных учебных программ, фундаментальных учебников. Этого не смогли бы сделать инсайтные творцы, увлеченные поиском неясного знания и мало склонные к методологическому классификаторству. Некоторые из них не способны к оптимизации своих социальных контактно. Они слывут неуживчивыми людьми с дурным характером. Не умея организовать свой быт (не тратя силы на него), они живут в запустении, а при отсутствии рационального покровителя (спонсора), финансирующего их творческие причуды, подчас погибают в нищете позабытыми.

К.С. Станиславский, создавая на репетициях мощное психическое напряжение (стресс), побуждал актеров к высшему уровню творчества, к сверхсознанию [21], неконтролируемом разумом и волей. Позднее П.В. Симонов интерпретировал "сверхсознание" как механизм творческой интуиции [22]. Ее пробуждает стресс творчества, стресс вдохновения. При этом "…перевод эмоций в план представлений совершается чаще всего… в отсроченном режиме, т.е. после переживания эмоций" [5; 163], а не как одномоментный процесс. Только почувствовав инсайт как стрессовый пароксизм, субъект осознает открывшийся ему смысл, истину, решение. Бывает, что в экстазе радости от своего открытия человек забывает открывшееся и потом воссоздает его мучительным припоминанием [13].

Инсайтно-креативное прозрение локализуется вне сознания. Неведомость его рождения позволила Н.Н. Моисееву говорить о нем как о "бифуркации" потоков эволюции системы [16]. Внезапность осознания продукта озарения формулируется как качественный скачек в изменении интеллектуальной системы. Эустресс прозрения может иногда смешиваться с дистрессом горя, если перед прозревшим открылись печальные горизонты его прошлого и будущего.А. Маслоу полагал, что способность к креативному творчеству имеет врожденный характер, но теряется большинством людей под воздействием неблагоприятной среды.

Надо признать неоднозначность взаимоотношений когнитивного и эмоционального компонентов творчества, хотя первый не становится при этом ведущим [4], [7]. Однобокость представлений о непременном доминировании когниций над эмоциями проистекала из представлений о предметности эмоций и о знании как о решающем факторе для понимания поведения человека. Обширные теоретические и эмпирические исследования В.С. Мерлина и Л.Я. Дорфмана показали, что "в действительности фундаментальным является положение о многозначности связей эмоций и когнитивных образов. Данное положение возвращает эмоциям способность в равной мере как обслуживать когнитивные образы (предметность эмоций), так и, наоборот, инициировать ряд когнитивных трансформаций" [5; 159-160].

Несомненно, многозначность связей эмоций и когниций и инициирующая роль стрессово-эмоционального напряжения создают механизмы и силы процессов инсайтно-креативного творчества. И все же непременным его резервом должен быть талант творца, а лучше гениальность [13].

# Заключение

Мышление является высшим познавательным процессом. Оно представляет собой порождение нового знания, активную форму творческого отражения и преобразования человеком действительности. Отличие мышления от других психологических процессов состоит, в том, что оно почти всегда связано с наличием проблемной ситуации, задачи, которую нужно решить, и активным изменением условий, в которой эта задача задана.

Мышление - это движение идей раскрывающая суть вещей.

Мышление делится на виды: теоретическое понятийное, теоретическое образное, наглядно-образное, наглядно-действенное. Перечисленные виды мышления выступают одновременно и как уровни его развития. Теоретическое мышление считается более совершенным, чем практическое, а понятийное представляет собой более высокий уровень развития, чем образное.

Мышление в отличие от других процессов совершается в соответствии с определенной логикой. Соответственно, в структуре мышления можно выделить следующие логические операции: сравнение, анализ, синтез, абстракция и обобщение.

Хотя логические операции органически входят в состав мышления, оно не всегда выступает как процесс, в котором действует только логика и разум. В процесс мышления зачастую вмешиваются изменяя его эмоции. Эмоции, однако, способны не только искажать, но и стимулировать мышление. Известно что чувство придает мысли придает большую страстность, остроту, целеустремленность и настойчивость. Без возвышенного чувства продуктивная мысль столь же невозможна как без логики, знаний, умений, навыков.

Кроме обычных нормальных видов мышления, приводящих к правильным выводам, есть особые мыслительные процессы, дающие ложное представление о действительности. Один из необычных видов мышления получил название аутизма. Во многих отношения аутистическое мышление противоположно, реалистическому. Реалистическое мышление правильно отражает действительность, делает поведение человека разумным, в то время как аутистическое мышление представляет в основном то, что соответствует не объекту, а аффекту.

Психологами было затрачено много усилий на выяснение того, как человек решает новые, необычные, творческие задачи. Однако до сих пор ясного ответа на вопрос о психологической природе творчества нет.

У творческих людей нередко удивительным образом сочетаются зрелость мышления, глубокие знания, разнообразные способности, умения и навыки и своеобразные "детские" черты во взглядах на окружающую действительность, в поведении и поступках.

В процессе напряженного мышления у человека могут возникать озарения (инсайты) при возникновении которого человек понимает нечто очень значимое, казалось бы, не относящееся непосредственно к предмету его трудных размышлений. Алгоритм инсайта непостижим, как тайна философского камня, ради которого жертвовали всем, ибо все остальное дарит меньшее счастье. И все же на путях изучения дивиргентного (ширящегося, расходящегося) мышления, прорывающегося на неясные просторы бытия, приоткрываются тайны ресурсов креативности.

# Список литературы

1. Абаев Н.В. Психологические аспекты буддизма. Новосибирск: Наука. Сибирское отд., 1991.

2. Блейлер Э. Аутистическое мышление // Христоматия по общей психологии: Психология мышления. - М., 1981. - С.113.

3. Береговой Г.Т. Роль человеческого фактора в космических полетах // Психологические проблемы космических полетов / под ред. Б.Ф. Ломова М.: Наука, 1979. С.17 - 24.

4. Вертгеймер М. Продуктивное мышление. М: Прогресс, 1987.

5. Дорфман Л.Я. Эмоции в искусстве. М.: Смысл, 1997.

6. Дорфман Л.Я. Дивиргентное мышление и дивиргентная личность: ресурс креативности // Личность, креативность, исскуство / Под. Ред.Л.Я. Дорфмана. Пермь: ПГИИК; Пермский соц. Ин-т, 2002. С.89-120

7. Дорфман Л.Я. Метаиндивидуальный мир: методологические и теоритические проблемы. М.: Смысл, 1993.

8. Дункер К. Походы к исследованию продуктивного мышления // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления. - М., 1981. - С.37.

9. Китаев-Смык Л.А. О механизме окулогравической иллюзии // Вопр. Психол. 1986. № 4. С.54 - 59.

10. Китаев-Смык Л.А. Психология стресса. М.: Наука, 1983г.

11. Китаев-Смык Л.А. Зрительные иллюзии у людей в невесомости и при комбинированном действии невесомости, угловых и кориолисовых ускорений // Проблемы космической биологии. Т.7/под ред.В. В. Парина. М.: Наука, 1967. С.180 - 186.

12. Китаев-Смык Л.А. Стресс войны. Фронтовые наблюдения врача психолога. М.: РИК, 2001.

13. Китаев-Смык Л.А. Факторы напряженности творческого процесса // Вопросы психологии № 3.2007.

14. Китаев-Смык Л.А. Некоторые сенсорные нарушения у людей в невесомости // Авиационная и космическая медицина. М.: Медицина, 1963. С.264 - 247.

15. Китаев-Смык Л.А. Человек в невесомости: (Психологические опыты) // Наука и жизнь. 1964. № 9. С.16 - 21.

16. Моисеев Н.Н. Алгоритмы развития. М.: Наука, 1987.

17. Немов Р.С. Психология: В 3 т. - Т.1. - М., 1995. - С.232 - 258

18. Пономарев Я.А. Психология творчества. М.: Наука, 1981.

19. Рубинштейн С.Л. О природе мышления и его составе // Христоматия по общей психологии: Психология мышления.М., 1981. - С.73.

20. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: В 2 т. - Т.1. - М., 1989. - С.369-370

21. Станиславский К.С. Работа актера над собой. М.: Искусство, 1985.

22. Симонов П.В. Эмоциональный мозг. М.: Наука, 1981.

23. Теплов Б.М. Практическое мышление // Хрестоматия по общей психологии: Психология мышления. - М., 1981. - С.147.

24. Шулер Д. Если бы Моцарт вел дневник… Будапешт, 1965.

25. Freud S. Die culturelle Sexualmoral und die moderne Nerisiat // S. Freud. Gesamm. Werke. Bd.7. Berlin, 1908. S.143-178.

26. Suzuki D. T. Zen buddism. N. Y.: Acad. Press, 1956.