

С.Р.Яголковский

# ПСИХОЛОГИЯ КРЕАТИВНОСТИ



# И ИННОВАЦИЙ

**С.Р. Яголковский**

**ПСИХОЛОГИЯ  
Креативности  
и инноваций**

*Учебное пособие*



# ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КРЕАТИВНОСТИ И ТВОРЧЕСТВА	7
1.1. ПРОБЛЕМА ТВОРЧЕСТВА В ФИЛОСОФИИ	7
1.2 ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТВОРЧЕСТВА И КРЕАТИВНОСТИ	14
1.2.1 ПОНЯТИЕ ТВОРЧЕСТВА В ПСИХОЛОГИИ	14
1.2.2. ПОНЯТИЕ КРЕАТИВНОСТИ В ПСИХОЛОГИИ	16
1.3. КРЕАТИВНОСТЬ И ТВОРЧЕСТВО: ЗАРУБЕЖНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	19
1.3.1. КЛАССИФИКАЦИЯ ОСНОВНЫХ ПОДХОДОВ К ИЗУЧЕНИЮ ТВОРЧЕСТВА И КРЕАТИВНОСТИ	19
1.3.2. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД	22
1.3.4. Личностный подход	28
1.3.5. ЭКОНОМИКО-ПРАГМАТИЧЕСКИЙ ПОДХОД	33
1.3.6. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД	35
1.3.7. ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД	36
1.3.8. АТРИБУТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ИЗУЧЕНИИ КРЕАТИВНОСТИ И ТВОРЧЕСТВА	38
1.4. КРЕАТИВНОСТЬ И ТВОРЧЕСТВО: ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	41
1.4.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДХОДОВ К ИЗУЧЕНИЮ КРЕАТИВНОСТИ В РОССИИ	41
1.4.2. ИССЛЕДОВАНИЕ ТВОРЧЕСТВА В РАБОТАХ Л.С. ВЫГОТСКОГО	42
1.4.3. Вклад Я.А. Пономарева в психологию творчества	43
1.4.4. ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ТВОРЧЕСТВА (А.В. БРУШЛИНСКИЙ)	44
1.4.5. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ИНИЦИАТИВА В КОНЦЕПЦИИ Д.Б. БОГОЯВЛЕНСКОЙ	45
1.4.6. ИССЛЕДОВАНИЕ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ДИАПАЗОНА» (В.Н. ДРУЖИНИН)	47
1.4.7. ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБНОСТЕЙ В РАБОТАХ В.Д. ШАДРИКОВА	48
1.4.8. ТВОРЧЕСТВО КАК НЕАДАПТИВНАЯ И НАДСИТУАТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ (В.А. ПЕТРОВСКИЙ)	50
1.4.9. СТРУКТУРНО-ДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ (Д.В. УШАКОВ)	51
1.4.10. ИССЛЕДОВАНИЕ ТВОРЧЕСТВА В РАМКАХ СМЫСЛОВОЙ ТЕОРИИ МЫШЛЕНИЯ (О.К. ТИХОМИРОВ)	52
ГЛАВА 2. ПСИХОЛОГИЯ ИННОВАЦИЙ	60
2.1. ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИЙ	60
2.2. ТЕОРИЯ ДИФфуЗИИ ИННОВАЦИЙ Э. РОДЖЕРСА	62
2.3. ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОСТИ	64
2.3.1. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ИННОВАЦИОННОСТЬ	64
2.3.2. Групповая инновационность	67

2.3.3. Личностная инновационность	67
2.3.4. Диагностика личностной инновационности	71
2.3.5. Соотнесение понятий «креативность» и «инновационность»	71
2.4. Виды инновационности	73
2.5. Прикладные исследования инновационности	75
Глава 3. Креативность и инновации в группе	79
3.1. Основные подходы к изучению совместного творчества	79
3.1.1. Метод подсказки	80
3.1.2. Совместное творчество как диалог	80
3.2. Преимущества и недостатки группового творчества	84
3.3. Экспериментальное исследование влияния обмена идеями на креативность	92
3.4. Компьютерно-опосредованный обмен идеями	110
3.5. Инновации в группе	112
Глава 4. Методы стимуляции креативности и инновационного мышления	116
4.1. Метод мозгового штурма	116
4.2. Метод синектики	119
4.3. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)	122
4.4. Морфологический анализ	124
4.5. Метод стимуляции инновационного мышления	129
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	133
ЛИТЕРАТУРА	134

# Введение

Основной целью учебного пособия является попытка подвергнуть систематическому научно-психологическому анализу основные этапы инновационного процесса: креативность отдельного человека или группы лиц; процесс продуцирования новых идей и решений; их восприятие, а также их возможную доработку и дальнейшее использование.

В научной психологической литературе второй половины XX века достаточно широко были представлены исследования, посвященные творчеству и креативности, факторам, связанным с порождением новых и оригинальных творческих продуктов. При этом практически не уделялось внимания анализу процессов совершенствования и реализации последних. Однако с 1980–1990-х годов наблюдается заметное оживление интереса к этой проблематике. В наибольшей степени об этом свидетельствует иностранная (прежде всего англоязычная) научная литература, в связи с чем одной из важных задач пособия является также освещение основных результатов научных разработок в этой области.

Каждому этапу инновационного процесса свойственны свои закономерности и отличия. Так, достаточно сложно представить себе человека, который, вдохновенно занимаясь творческим созиданием, рождая в своем воображении смелые идеи и решения, в то же время внимательно и с большим интересом воспринимал бы чужие оригинальные творения. В сознании отдельного индивида эти процессы как минимум разделены во времени. Однако есть такая форма креативно-инновационной активности, в рамках которой процессы рождения, восприятия, совершенствования, а в некоторых случаях и реализации творческих продуктов протекают параллельно внутри одной и той же системы. Такой системой является группа, а формой ее деловой активности — совместное творчество. Поэтому в качестве той модели, которая с наибольшей, на наш взгляд, яркостью демонстрирует единство, непрерывность и системность инновационного процесса, мы выбрали группу. Мы проанализировали не только особенности творческой деятельности человека внутри группы, но и некоторые механизмы взаимодействия между ее представителями — механизмы, с помощью которых реализуются процессы совместного творчества, развития и распространения инновационных идей.

В первой главе книги объектом внимания являются основные подходы к определению понятий «креативность» и «творчество», а также подходы к их исследованию. При этом использована уровневая классификация

исследовательских направлений в изучении творческой деятельности человека. Описаны как зарубежные, так и отечественные разработки в данной области.

Вторая глава посвящена психологическому анализу инноваций как конкретного воплощения творческих и оригинальных идей. Описаны различные виды инновационности, наиболее популярные и известные теории инноваций, а также основные разработки в области исследований личностных характеристик человека, способствующих или, наоборот, препятствующих принятию и развитию новых идей, решений и технологий.

В третьей главе рассмотрены основные закономерности совместного творчества, проанализированы отечественные и зарубежные исследования в этой области. Обозначены основные недостатки и достоинства совместной творческой деятельности, описаны некоторые психологические механизмы взаимодействия ее участников, факторы, влияющие на процессы взаимного восприятия, модификации и использования творческих продуктов.

Четвертая глава посвящена наиболее популярным методам стимуляции и развития креативности, включая краткое описание авторского метода развития инновационного мышления. Приведены примеры использования описанных методик.

Автор выражает искреннюю признательность Ю.Д. Бабаевой за всемерную помощь и консультации в процессе написания этой книги. Автор сердечно благодарит также своих близких, коллег и друзей (В. Р. Городецкую, В.Н. Сорокина и др.) за полезные рекомендации и замечания по оптимизации ее структуры и содержания.

# Глава 1. Научное исследование креативности и творчества

## 1.1. Проблема творчества в философии

Одной из важнейших тенденций в науке, философии и культуре последних десятилетий является изменение форм рациональности и представлений о ней. В современном мире кардинально меняется осмысление того, как соотносятся рациональное и иррациональное, а также — каким образом они влияют на те или иные формы человеческой активности. В настоящее время меняются и представления о месте и значении творчества. Ведь именно в этом феномене человеческого существования сливаются и интегрируются в неразрывной связи как противоположные проявления единого целого иррациональное и рациональное начала. Поэтому философское осмысление и изучение различных сторон и форм творчества не только обогащает эмпирические знания о природе и человеке, но и может послужить основой для создания комплексных методов анализа сложных философских и психологических категорий.

На протяжении всего исторического периода развития философии представления о творчестве существенно менялись. В рамках *мистических* воззрений оно рассматривалось прежде всего как реализация божественного замысла, где человеку в лучшем случае уготована лишь «исполнительская роль». Несмотря на критику мистического подхода, он длительное время доминировал в философских представлениях о творчестве. Каждый следующий этап исследования этой категории обогащал и расширял наши знания как о ней самой, так и о возможности самостоятельной созидательной активности человека.

Интерес к проблематике творчества у *античных* мыслителей зародился практически одновременно с появлением систематизированного философского знания. Древние философы считали, что творчество может существовать в двух формах: божественной и человеческой. Если божественное творчество представлено в актах творения космоса и жизни, то человеческое — в форме искусства и ремесла. Человеческое творчество ставилось в зависимость от божественных предначертаний, когда человек лишь реализует божественную волю в «земных делах».

В период античности мыслители делали первые предположения о роли обмена идеями в познании и творчестве. Так, еще Сократ указывал на важность диалогического способа рождения нового знания — майевтики. Поиск истины осуществлялся посредством преодоления противоречий. С помощью специально сформулированных вопросов собеседники имели возможность выделить ложные представления и отказаться от них, а также продвинуться на пути поиска истины. Сократ неоднократно указывал на важность влияния мыслителей друг на друга в процессе общения, когда создаются благоприятные возможности для обмена идеями, мыслями, соображениями.

Проблематике творчества уделял внимание и Аристотель. Р. Мэйер считает его не только «отцом научного подхода к объяснению мышления и творчества», но и представителем «ассоцианистской философии», на которой базировались многие научные теории творчества [Мауг, 1992]. Придавая довольно большое значение чувствам человека, Аристотель подчеркивал чрезвычайно важную роль искусства в его жизни.

В *христианской* философии проблема творчества нашла свое отражение в сочинениях таких ярких представителей этого исторического периода, как Августин Блаженный и Фома Аквинский. В их трудах вновь декларировалась божественная природа творчества. В Средние века бытовало представление о том, что талант или особые способности (которые приписывались преимущественно мужчинам) являются проявлениями «божественного выбора». Носители этих способностей воспринимались все еще «проводниками» божественного творческого замысла.

Августин описывает творчество как акт божественной личности по «вызыванию бытия из небытия». При этом он выделяет волю как функцию личности, имеющую дело с тем, чего нет, и создающую нечто, в отличие от разума, который имеет дело с тем, что уже есть. Августин делает акцент не только на «управлении» творческой деятельностью человека со стороны Бога, но и на влиянии на нее религиозных институтов. По его мнению, в открытии созидательной силы человека решающую роль будет играть христианство.

Одним из факторов, обусловившим вклад средневековых философов в понимание смысла творчества, является то, что они начинали рассматривать его во многом как «творчество истории», представляющее собой созидательную активную активность большого количества



людей. Очевидно, что такая деятельность может протекать только в условиях взаимодействия между ее участниками.

Следующим заметным этапом в философском осмыслении природы творчества является период *Возрождения* (Ф. Петрарка, Дж. Бокаччо, Б. Телезио, М. Монтень и др.). Одной из важнейших особенностей этого периода в развитии человеческой цивилизации является перемещение акцента от Бога в сторону человека. Это, конечно же, не могло не найти своего отражения и в изменении приоритетов в области воззрений на смысл, источники и процесс человеческого творчества. В этот исторический период творческая активность человека перестает рассматриваться лишь как проявление божественного замысла. Он «освобождается» от Бога и начинает творить самостоятельно. В период Возрождения под творчеством понималась прежде всего его художественная форма. Поэтому особую роль начинали играть оригинальность и необычность творческой продукции автора, что явилось предпосылкой того особого внимания, которое уделяется этим характеристикам творчества в современных философских и психологических представлениях о нем.

В период *Нового времени* в качестве одной из основополагающих ценностей начинает рассматриваться свобода человека, отрицающая какие-либо формы давления со стороны государства, религии, а также социальные ограничения (Ф. Бэкон). В свете этих идей меняется представление о творчестве и о различных аспектах его изучения. Так, Т. Гоббс одним из первых указал на огромную важность «творческого воображения».

Споры о содержании и границах понятия творчества и творческих способностей человека в этот период привели к появлению постулата о том, что потенциал гениальности и ее проявление зависят от социально-политической атмосферы. К концу XVIII столетия многие философы отмечали, что ни гениальность, ни талант не могут выжить в репрессивных и тоталитарных обществах, когда затруднен свободный обмен идеями между людьми. Отмечается также важность внешней, прежде всего социальной, поддержки творческой деятельности. Значительный толчок в осмыслении важности обмена продуктами творческой активности человека дало появление в этот период первых научных журналов. Это позволило поднять организацию обмена

идеями на более высокий уровень и создало предпосылки для понимания преимуществ совместного творчества.

В период Нового времени и Просвещения был дан дополнительный толчок развитию уже упомянутого выше ассоцианистского подхода к изучению творчества человека. Это произошло главным образом благодаря усилиям Дж. Локка и Т. Гоббса. Некоторые положения развитого ими учения нашли продолжение в психологии творчества и в настоящее время.

В период развития немецкой классической философии относительно стройная концепция творчества создается И. Кантом и развивается Ф. Шеллингом. Кант рассматривает творческую деятельность как «продуктивную способность воображения». При этом он увязывает указанное представление о творчестве с протестантской идеей о нем как об активной деятельности, изменяющей окружающую реальность и связывающей чувственный и рассудочный миры. Взаимосвязь эмоциональных и интеллектуальных компонентов творческой деятельности в дальнейшем изучалась исследователями-психологами [Выготский, 1998, 2003; Тихомиров, 1975, 1984].

Определенное место в разработках проблематики творчества в рамках немецкой классической философии занимает исследование вопроса о важности его бессознательных сторон. По мнению Ф. Шеллинга, творческое воображение — это синтез сознательной и бессознательной активности человека. Гениальность рассматривается как особый вид творчества, поскольку предполагается, что гений главным образом творит бессознательно, будучи подвластным особому влиянию свыше, божественному импульсу. Вместе с тем отмечается, что творческая активность гения протекает в субъективной реальности самого человека.

Конец XIX — начало XX века знаменуется появлением нескольких философских направлений, уделяющих особое внимание духовным и иррациональным сторонам жизни и, в частности, творчеству. Эти подходы сложились главным образом в противовес механистическим и технократическим тенденциям, связанным с достижениями естественных наук. Особое место среди них занимают философия жизни и экзистенциализм.

*Философия жизни* рассматривает творчество как феномен человеческой жизни, детерминированный самой биологической сущностью

человека. Одним из ярких представителей этого направления, предложившим развернутую концепцию этой категории, является А. Бергсон. Творчество, по его мнению, тесно связано с иррациональной интуицией, которая является божественным даром, свойственна далеко не каждому человеку [Бергсон, 2001] и характеризуется целостностью, ненасильственностью, органичностью. В качестве одной из основных характеристик творчества А. Бергсон признавал открытость миру как готовность взаимодействовать с ним. В философии жизни творчество рассматривается не только в рамках биоприродного детерминизма, но и в качестве созидания культуры и истории, которое невозможно без совместных усилий большого числа людей.

В рамках другого направления, являющегося одним из наиболее популярных в этот исторический период, — *экзистенциализма* — подчеркивается первостепенная значимость личностной и духовной сущности творчества, которое возможно в философской, художественной и нравственной сферах жизни человека. Яркий след в осознании его смысла оставил Н.А. Бердяев. Сквозная тема всех его исканий и увлечений — *Homo creatus*, человек творческий [Бердяев, 2002]. «Для философии творчества основным является сознание, что человек не находится в законченной и стабилизированной системе бытия, и только потому возможен и понятен творческий акт человека. Другое основное положение заключается в том, что творческий акт человека не есть только перегруппировка и перераспределение материи мира и не есть только эманация, истечение первоматерии мира, не есть также лишь оформление материи в смысле налагания на нее идеальных форм. В творческий акт человека привносится новое, небывшее, не заключенное в данном мире, в его составе, прорывающееся из иного плана мира, не из вечно данных идеальных форм, а из свободы, не из темной свободы, а из просветительской свободы» [Бердяев, 1995, с. 247–248]. Акцент на просветительской свободе означает признание социальной и гуманитарной важности творческого акта, меняющего не только того, от кого он исходит, но и других людей.

Ориентация философов конца XIX — начала XX веков на поиск смысла человеческого творчества и признание его экзистенциальной важности означает выделение и включение в рамки философского анализа не только его целевых и результативных, но и процессуальных сторон. Это подготовило основание для постановки уже в рамках

науки психологии вопроса о механизмах творчества и тех способах взаимодействия человека с окружающей его действительностью (прежде всего социокультурной), которые детерминируют творческий процесс и делают возможным существование различных форм обмена идеями между людьми.

Одной из важнейших отличительных черт современной философии является отказ от ориентации на строгие каноны науки и еще большее внимание к человеку. В смысле усиления внимания к человеку с его собственными представлениями, мыслями и переживаниями период новейшей истории в развитии философии во многом, на наш взгляд, подобен эпохе Возрождения.

Истоки современного понимания смысла творческой деятельности человека можно обнаружить уже в работах М. Хайдеггера и Х.Г. Гадамера, в их *философской герменевтике*. Свобода человека в их понимании проявляется в его собственной интерпретации текста. И автор, и интерпретатор текста выступают как равноправные «творцы» единого и интегрального творческого продукта. Опосредованный текстом обмен мыслями и представлениями между автором и интерпретаторами текста обеспечивает его семантическую гибкость, а также дает почву для возникновения оригинальных идей не только на стадии его создания, но и на стадии прочтения и интерпретации.

Свое дальнейшее развитие идея «освобождения» человека в творчестве нашла в *постструктурализме* (Ж. Делез, Ж. Деррида, Ю. Кристева), когда объектом исследования становится не порядок, а хаос, лежащий за пределами всевозможных структур. В этом хаосе, обеспечивающем существование и столкновение самых различных мнений и эффективный обмен идеями, человеку открываются необозримые перспективы для творчества и всевозможных интерпретаций.

В значительной степени тенденции к освобождению человека в его творчестве проявились и в *постмодернистском* направлении в философии (Ж. Бодрийар, Ж. Батай, Ж. Делез). В рамках указанного философского направления это произошло прежде всего благодаря отрицанию жесткой естественнонаучной картины мира, построенной на выявлении причинно-следственных связей Уход от канонической формальной логики и признание равноправности практически любых мнений и суждений означает вовлечение в единый творческий процесс бесконечного числа соавторов. Рост популярности постмодернистских

и постструктуралистских тенденций в философии творчества в конце XX века происходил параллельно с ростом популярности восточных и мистических подходов к пониманию его сущности, в которых представлены и синтезированы элементы божественной детерминации творчества и новейшие разработки западной философии (Шри Ауробиндо, Ошо Раджниш и др.).

В целом анализ основных философских подходов к осмыслению природы и роли творчества показал, что понимание его сущности и значения в жизни человека менялись от одной исторической эпохи к другой. Мистические представления уступили место реалистическим, уделяющим основное внимание взаимодействию человека не с высшими силами, а с самим собой и себе подобными. По мере развития философской мысли все чаще делались попытки решить более узкие философско-психологические проблемы, связанные, например, с ролью бессознательного в творческом процессе, с важностью социальной оценки продуктов творческой деятельности субъекта. Создавались философские предпосылки для появления и развития социокультурной парадигмы, позволяющей вписать творчество отдельного человека в более широкий контекст. В связи с этим в различные исторические эпохи и на различном уровне проводились попытки философско-психологического анализа различных форм творческой деятельности. Указанная проблематика приобрела еще большее значение в условиях развития концепций постиндустриального и информационного общества.

### **Контрольные вопросы**

1. В чем суть античных представлений о природе творчества?
2. Кто из античных мыслителей впервые заговорил о диалогическом способе познания истины?
3. Чем характеризуются основные воззрения на природу творчества в период Средневековья?
4. Какие существенные изменения в представлениях о творчестве произошли в период Возрождения?
5. Когда впервые появился тезис о том, что творчество и гениальность не могут существовать в тоталитарных обществах?
6. Почему появление первых научных журналов повлияло на представления о творчестве?

7. В чем заключается вклад представителей немецкой классической философии в осмысление природы и сущности творчества?
8. В чем состоят основные тенденции в философских представлениях о творчестве в конце XIX — начале XX веков?
9. Что было привнесено в осмысление предназначения и сущности творчества философией жизни?
10. Творчество и нравственность в философских воззрениях Н.А. Бердяева.
11. Как повлияли на представления о творчестве современные философские тенденции?
12. В чем суть постструктуралистского и постмодернистского понимания творчества?

## **1.2 Психологическое определение творчества и креативности**

### **1.2.1 Понятие творчества в психологии**

Несмотря на то, что в современной научной психологической литературе изучению творчества и креативности уделяется довольно большое внимание, все же отсутствует согласованность в понимании различными исследователями смысла данных психологических категорий, что отражается на их различных определениях.

Большинство как обыденных, так и научных представлений о творчестве связывают его, прежде всего, с *результатами* творческого процесса, т.е. получением нового, социально значимого продукта. Так, в психологическом словаре творчество определяется как «деятельность, результат которой — создание новых материальных и духовных ценностей» [Психологический словарь, 2003, с. 484].

Вместе с тем многие исследователи, признавая важную роль анализа результатов творческой активности человека, отмечают, что это не единственная, а возможно, и не основная сторона в осмыслении творчества как человеческой деятельности. Так, в работах А.В. Брушлинского, О.К. Тихомирова и их последователей подчеркивается необходимость изучения не только результативной, но и *процессуальной* стороны творческого акта. Многие отечественные

авторы уделяют внимание личностным аспектам творчества: «...в творческом труде, который создает нечто объективно значимое и вместе с тем новое, привнесенное личностью, оригинальное, т.е. носящее печать данной личности, объективная и личностная значимость деятельности могут максимально совпадать» [Рубинштейн, 2003, с. 485].

Необходимость изучения личностных аспектов творчества отмечал еще Л.С. Выготский. Творческой он называл «такую деятельность человека, которая создает нечто новое, все равно, будет ли это созданное творческой деятельностью какой-нибудь вещь внешнего мира или известным построением ума или чувства, живущим и обнаруживающимся только в самом человеке» [Выготский, 2003, с. 235]. Такой подход к пониманию сущности творчества и его определению предполагает формирование и развитие в творческом процессе новообразований не только на «полюсе объекта», но и на «полюсе субъекта», а также уделяет внимание исследованию взаимодействия субъекта с объектом и всем миром [Леонтьев, 1975; Леонтьев, 1998]. Это ставит вопрос о конкретных механизмах зарождения и функционирования этих новообразований [Тихомиров, 1975, 1984].

На необходимость учета как результативных, так и процессуальных сторон творчества указывают и многие зарубежные авторы. Т. Дауд отмечает, что из формальных определений творчества «вытекает два конструкта..: акт создания или производства и акт создания чего-либо нового» [Dowd, 1989, p. 233]. Основное внимание процессуальной стороне творчества уделял Г. Уоллес, предлагая свою 4-фазовую модель творческого процесса, состоящую из стадий [Wallas, 1970]:

- подготовки,
- инкубации,
- озарения,
- проверки.

Одним из основных его этапов считается процесс генерирования идеи, ее рождения. Именно с этим этапом связано понимание сущности и предназначения творчества.

По мнению Г. Грубера и Д. Воллэйс, для понимания творчества необходим учет четырех основных его сторон [Gruber, Wallace, 1999]:

- новизны [продукты творчества должны быть новыми и оригинальными];

- ценности (они должны удовлетворять определенным внешним критериям);
- целесообразности (творческие продукты должны быть результатом целенаправленной активности человека);
- длительности (человек проявляет свою творческую активность в течение определенного времени).

## 1.2.2. Понятие креативности в психологии

Еще одно направление в исследованиях творчества связано с выявлением особых творческих способностей, которыми должен обладать субъект творческой деятельности. В настоящее время в психологической науке не прекращаются дискуссии об их природе. В определении творческих способностей так же, как и в понимании природы творчества, существует тенденция к сведению их сущности лишь к «обеспечению» новизны и уникальности получаемых в результате творческой деятельности продуктов. Так, в Большом толковом психологическом словаре А. Ребера дано такое определение креативности: «Креативность — термин, используемый... для обозначения умственных процессов, которые ведут к решениям, идеям, осмыслению, созданию художественных форм, теорий или любых продуктов, которые являются уникальными и новыми» [Ребер, 2003, с. 388]. Дж. Перри-Смит и К. Шэлли определяют ее следующим образом: «Люди могут быть творческими в своей деятельности благодаря генерированию новых способов выполнения своей работы, придумыванию новых процедур или инновационных идей или благодаря использованию уже известных подходов в новых условиях... Мы даем следующее рабочее определение креативности на индивидуальном уровне: это подход к деятельности (работе), который ведет к генерированию новых и соответствующих идей, процессов и решений» [Perry-Smith, Shalley, 2003, p. 90]. Легко заметить, что в этом определении авторы вновь ориентируются на «результативную» составляющую творческого процесса. Кроме этого, в приведенном определении не указывается на то, о какой форме новизны идет речь — субъективной или объективной.

Многие авторы в своем понимании сущности и содержания понятия креативности делают акцент на ее *процессуальной* стороне. Так,



Е. Торренс приравнивает креативность к творческому мышлению, считая, что она связана прежде всего с процессом решения проблем и включает в себя следующие составляющие [Torrance, 1974, 1993; Torrance, Ball, 1984]:

- чувствительность к проблемным ситуациям;
- поиск, выделение и формулирование проблемы;

генерирование гипотез, касающихся способов решения проблемы;

- проверку этих гипотез;
- нахождение и формулирование решений;
- интерпретацию и популяризацию результатов.

Особо важную роль в творческом процессе играет чувствительность человека к противоречиям [Csikszentmihalyi, 1999; Guilford, 1959; Maskworth, 1965]. Это позволяет ему выделить ту проблемную область, в рамках которой он сможет решить задачу.

Выделение противоречий может осуществляться в процессе диалога, когда проблемная область приобретает свои очертания в условиях обсуждения поставленной задачи. В связи с этим чувствительность к противоречиям может являться не только личностной особенностью отдельного человека, но характеристикой процесса обмена идеями между несколькими людьми.

«Процессуальные» определения креативности, даваемые некоторыми другими авторами, акцентируются на активности человека в направлении раскрытия и реализации его творческого потенциала. В рамках такого понимания «творческость понимается как личностная характеристика, но не как тот или иной набор личностных черт, а как реализация человеком собственной индивидуальности. Человеческая индивидуальность неповторима и уникальна, поэтому реализация индивидуальности — это и есть творческий акт (внесение в мир нового, ранее не существовавшего). Характеристики творческости, с нашей точки зрения, не предметны (в смысле наличия продукта — материального или идеального), а процессуальны, так как творческость рассматривается как процесс выявления собственной индивидуальности» [Яковлева, 1996, с. 29]. Указанное определение переключается с определением креативности, данным А.В. Либиным. Он рассматривает феномен креативности как особую форму самовыражения, связанную «с конструктивной тенденцией в развитии личности

и активностью, направленной на созидание, а не разрушение» [Либин, 2004, с. 340].

Р. Мэйер считает, что для полного понимания того, что же представляет собой креативность, необходимо ответить на пять основных вопросов [Mauger, 1999]:

- чем на самом деле является креативность: свойством личности, продукта или процесса?
- креативность — это социальный или личностный феномен?
- какой характеристикой своих носителей (людей, процессов, продуктов) она является: особенной или общей?
- является ли креативность общим феноменом для всех сфер жизни человека или она имеет особые виды в каждой из них?
- она представляет собой качественную или количественную категорию?

Многообразие трактовок, пониманий и определений психологических терминов «творчество» и «креативность» предполагает многочисленность исследовательских подходов к их изучению. Так, ориентация Дж. Гилфорда на понимание креативности как способности к дивергентному мышлению (т.е. мышлению «вширь») явилась фактором, во многом обусловившим появление психометрического подхода к ее изучению [Guilford, 1950,1959]. Однако относительная «легкость» количественного описания креативности, вытекающая из такого ее понимания, зачастую оборачивается потерей психологической сущности этой категории [Богоявленская, 2002, 2003].

В силу сложности и многоаспектности понятий «творчество» и «креативность» чрезвычайно трудно дать их полные и корректные определения. Но при их психологическом исследовании совершенно необходимо включать в анализ наиболее важные факторы, определяющие смысл и психологическое содержание этих категорий:

- результативность и процессуальность;
- субъективность и объективность;
- внутриличностную и социокультурную обусловленность.

Наиболее адекватным представляется такое понимание креативности, которое позволяет рассматривать ее как феномен, объединяющий в себе и «результативную», и «процессуальную» стороны. Важно подчеркнуть, что ее изучение как способности человека создавать

оригинальный продукт требует обязательного учета субъективной и объективной новизны этого продукта. В таком понимании креативности, на наш взгляд, синтезированы как ее феноменологические и интраиндивидуальные, так и социокультурные стороны. Они проявляются как на уровне ее детерминации, так и на уровне востребованности и оценки результатов творчества со стороны социокультурного окружения человека.

Акцент на том или ином факторе, влияющем на понимание понятий «креативность» и «творчество», как уже указывалось выше, может вести к формированию отдельного направления в их исследовании.

### **Контрольные вопросы**

1. В чем достоинства и недостатки результативных определений творчества?
2. Опишите 4-фазовую модель Г. Уоллеса.
3. В чем состоят особенности процессуальных определений креативности и творчества?
4. Почему важна чувствительность человека к противоречиям?
5. Какие основные факторы определяют смысл и психологическое содержание понятий «креативность» и «творчество»?
6. В чем, на ваш взгляд, состоят различия между понятиями «креативность» и «творчество»?

## **1.3. Креативность и творчество: зарубежные исследования**

### **1.3.1. Классификация основных подходов к изучению творчества и креативности**

Разнообразие теоретических подходов к изучению творчества и креативности обусловило необходимость в их классификации. Чаще всего в литературе упоминается классификация подходов к изучению творчества и творческого мышления, основанная на историческом принципе. Так, согласно О.К. Тихомирову, можно выделить:

- ассоцианистский,
- психоаналитический,
- когнитивный и др. подходы [Тихомиров, 1984].

Другие классификации отражают представления исследователей о предмете психологии творчества, об уровнях и методах анализа творческой деятельности и творческих способностей и пр. Так, Р. Стернберг и Т. Любарт [Sternberg, Lubart, 1999] выделяют семь подходов:

- мистический,
- психоаналитический,
- прагматический,
- психометрический,
- когнитивный,
- социально-личностный,
- системный.

Классификация, предложенная Дж. Плакером и Дж. Рензулли [Plucker, Renzulli, 1999], включает пять подходов к изучению креативности и творчества:

- психометрический,
- экспериментальный,
- биографический,
- историометрический,
- биометрический.

Р. Мэйер считает, что основные подходы к изучению креативности во многом обуславливаются ответами на пять (упомянутых выше) основных вопросов [Mauger, 1999]. В соответствии с возможными ответами на эти вопросы он выделяет шесть основных подходов к ее изучению:

- психометрический,
- экспериментальный,
- биографический,
- биологический,
- компьютерный
- контекстуальный.

Г. Гарднер дифференцирует четыре иерархических уровня анализа креативности [Gardner, 1988, 1994a; Williams, Yang, 1999]:

- субперсональный;
- персональный;
- экстраперсональный;
- мультиперсональный.

Однако этот подход описывает уровни анализа креативности главным образом в рамках когнитивной парадигмы.

Для более подробного описания исследований креативности и творчества мы будем использовать *уровневую* классификацию подходов: каждый уровень определяет масштабность анализа этих психологических категорий и те позиции, с которых он осуществляется. В предложенной классификации отражены не только уровни изучения творчества, но и конкретные предметы исследования. В соответствии с этими положениями нами были выделены следующие основные подходы к изучению творчества и креативности.

7. *Психофизиологический* (биометрический) подход, в рамках которого предметом исследования являются биологические и психофизиологические предпосылки творческих процессов и креативности [Martindale, 1994,1999].

2. *Когнитивно-эмоциональный* подход, направленный на изучение когнитивных и эмоциональных аспектов креативности и творческой деятельности [Криппнер, Диллард, 1997; Хоровитц, Байер, 1988; Ackerman, Beier, Bowen, 2002; Ansbarg, Hill, 2003; Armbruster, 1989; Boden, 1994a; Britton, Glynn, 1989; Coskun, Paulus, Brown, Sherwood, 2000; Cropley, 1970; Dugosh, Paulus, Roland, Yang, 2000; Galotti, 1994; Mayer, 1992; Mayer, Salovey, 1993; \bss, Means, 1989; Ward, Smith, Finke, 1999].

3. *Личностный* подход, ориентированный на исследование особенностей и черт творческой личности [Аалер, 2002; Фрейд, 1995; Юнг, 2003; Amabile, 2000; Barron, 1955; Cattell, Butcher, 1968; Collins, Amabile, 1999; Csikszentmihalyi, 1999; Dowd, 1989; Gardner, 1994b; Gruber, Wallace, 1999; Simonton, 1995,1999, 2001; Taylor, Ellison, 1964].

4. *Экономико-прагматический* подход, в рамках которого изучаются особенности процесса творчества и его продуктов в конкретных социально-экономических условиях [Де Боно, 1997a, 1997b, 1997c; Михалко, 2001; Gordon, 1961; Osborn, 1957; Rubenson, Runco, 1992; Sternberg, Lubart, 1999].

5. *Системный* подход, предполагающий исследование креативности и творчества человека в единстве и взаимосвязях с его социокультурным окружением, экономической реальностью, а также проблемной областью, в рамках которой осуществляется его творческая деятельность [Csikszentmihalyi, 1996,1999; Simonton, 1995,1999, 2001].

Практически все подходы к изучению креативности и творческого мышления характеризуются широким использованием психометрических методов. Поэтому нами будет отдельно рассмотрен *психометрический* подход, ориентированный прежде всего на оценку различных параметров и характеристик творчества [Eysenck, 1994; Guilford, 1959; Razik, 1970].

### **1.3.2. Психофизиологический подход**

Психофизиологический (биометрической) подход основывается на выявлении и изучении биологических и психофизиологических оснований творческих процессов, черт творческой личности, креативности и пр. В рамках этого подхода анализируются взаимосвязи между функционированием мозга человека и различными когнитивными (познавательными) функциями, а также особыми эмоциональными состояниями, сопровождающими его творческую активность. По утверждению К. Мартиндэйла, «...творческое вдохновение появляется в... особом состоянии, когда внимание рассредоточено, мышление ассоциативно, и одновременно активизируется большое число ментальных репрезентаций. Такое состояние может возникнуть в трех случаях: при низких уровнях активации коры головного мозга, более высокой активности правого полушария по сравнению с левым и низких уровнях активации лобных долей головного мозга» [Martindale, 1999, p. 149].

Исследования психофизиологических особенностей творческих людей выявили то, что среди них довольно много левшей. Из этого был сделан вывод о том, что левши более креативны по сравнению с правшами [Csikszentmihalyi, 1999]. Особенно много левшей было выявлено среди деятелей искусства, архитектуры и музыки. Отмечается, что леворукие люди более склонны к редким болезням и патологическим состояниям. Взаимосвязь между креативностью и психическими отклонениями и болезнями являлась особой темой на протяжении практически всей истории изучения творчества и креативности человека. Согласно результатам исследований Г. Айзенка, люди, обладающие высоким уровнем креативности, имеют более высокие показатели по шкалам психотизма [Eysenck, 1994]. По его мнению, высокую креативность и склонность к шизофрении определяет один и тот же наследственный фактор.

Широкое распространение в исследованиях творчества в настоящее время получили подходы, ориентированные на изучение когнитивных и эмоциональных составляющих творчества как отдельно, так и в их неразрывной связи. В рамках указанного подхода вполне логично выделяются два основных направления:

- исследование когнитивных аспектов творческой деятельности;
- изучение эмоциональной стороны креативности.

### ***Когнитивный аспект***

Когнитивный аспект в изучении творчества и креативности ориентирован прежде всего на поиск ментальных (умственных) презентаций и процессов, обуславливающих творческий процесс. Исследования в этой области представлены работами как по изучению познавательных способностей человека, так и по построению компьютерных моделей творческого мышления [Sternberg, Lubart, 1999].

*Изучение познавательных способностей человека.* Развитие когнитивного подхода к исследованию творчества и креативности человека во многом определяется результатами исследований его познавательных процессов. Наиболее важным из них является мышление. Во многих работах представителей когнитивного подхода проблематика творческого мышления исследуется в рамках изучения активности субъекта на метапознавательном уровне, когда человек сознательно и произвольно определяет и направляет ход своего мыслительного процесса [Armbruster, 1989]. Креативность также связывается со способностью человека мыслить диалектически, рассматривая объект или проблемную ситуацию с разных сторон с учетом их внутренних противоречий и конфликтов [Benack, Basseches, Swan, 1989].

Многие исследователи полагают, что креативность главным образом включает в себя обычные когнитивные процессы, которые приводят к рождению необычных продуктов. В современной научной литературе используется термин «knowledge creation» — «рождение знаний» [McAdam, 2004]. В своей творческой активности человек, используя эти процессы, обращается к уже накопленным им знаниям. Проблематика влияния прошлого опыта и памяти на творчество субъекта — еще одна из наиболее дискуссионных проблем в психологии

творчества. Предполагается, что это влияние может носить как позитивный, так и негативный характер [Stein, 1989].

Некоторые исследователи считают, что наиболее важными характеристиками креативности являются способность человека отыскивать новые проблемные области [Csikszentmihalyi, 1999]. По мнению Дж. Гилфорда, психологам необходимо изучать «способность видеть проблему; общую чувствительность к проблемам» [Guilford, 1959, p. 170]. Таким образом, изучение процессов поиска, постановки и формулирования проблем многими исследователями творчества рассматривается как приоритетное направление. Представителями когнитивного подхода в исследованиях творчества и креативности были предложены различные их модели [Ward, Smith, Finke, 1999].

Отдельным вопросом в области исследования когнитивных сторон творчества является проблема соотношения креативности и интеллекта. Наиболее популярной до последнего времени в этой связи являлась «теория порога»: что до определенного уровня развития интеллекта креативность и интеллект являются одним фактором, а при значениях IQ выше 115–120 они становятся независимыми факторами. Однако в настоящее время правильность «пороговой теории» все чаще и чаще подвергается сомнению. Некоторыми авторами были осуществлены экспериментальные исследования общих механизмов, стоящих за интеллектом и креативностью: процессов корковой активации [Martindale, Greenough, 1973], скорости переработки информации [Rindermann, Neubauer, 2004] и пр.

Некоторые авторы связывают творчество с процессами внимания. В соответствии с концепцией Г. Мендельсона, для творческих людей характерно расширенное поле внимания (расфокусированное внимание). А расфокусированное внимание соответствует такому состоянию сознания, когда в нем активизируется лишь небольшое число представлений [Валуева, 2007; Mendelsohn, 1976; Howard-Jones, Murray, 2003; Friedman et al., 2003; Kasof, 1997].

Кроме этого, попытки создания моделей творческого процесса нашли свое развитие в рамках компьютерной парадигмы, где используются возможности компьютерной техники и информационных технологий.

*Построение компьютерных моделей творческого мышления.* Исследования креативности в рамках этой парадигмы появились и интенсивно



развиваются благодаря возросшим возможностям компьютерной техники, поставившим вопрос о моделировании не только интеллекта, но и творческого процесса [Galotti, 1994]. Основное внимание уделяется поиску путей и способов моделирования творческого мышления для того, чтобы компьютерная модель могла генерировать такие же творческие и оригинальные идеи, как и человек. В связи с этим встает вопрос о таком описании креативности и творческого процесса, которое могло бы послужить основой для их дальнейшего моделирования.

По мнению М. Боден, анализ креативности включает «исследование и трансформацию структурированных концептуальных пространств. Концептуальное пространство — это стиль мышления — в музыке, скульптуре, хореографии, химии и пр.» [Boden, 1994b, p. 6].

Основные успехи в компьютерном моделировании творческой деятельности связаны с процессом решения уже поставленных задач. Однако в настоящее время возрастает важность разработки методов, позволяющих моделировать также и процессы корректной постановки и формулирования самих этих задач (Voss, Means, 1989).

### ***Эмоциональный аспект***

Отношение к роли эмоций в творческом процессе в различные исторические эпохи во многом определялось его видом. Наиболее часто выделяют два основных вида творчества: *научное и художественное*. Основой научного творчества является мыслительный процесс. В течение довольно длительного времени популярным было мнение о том, что в познавательном и мыслительном процессе эмоции играют негативную роль. Считалось, что под их влиянием происходят искажения процесса восприятия и отражения реальности. Такая оценка роли эмоций прослеживается в «представлениях о происхождении чувств у Рибо и об аутистическом мышлении у Блейлера» [Тихомиров, 1984, с. 87].

В настоящее время такое отношение к роли эмоций в научном творчестве во многом преодолено. Современная тенденция в решении вопроса о соотношении интеллектуальных и эмоциональных составляющих в творческом процессе проявилась в выделении особого вида интеллекта—«эмоционального интеллекта». Его основной функцией

является регуляция эмоционального состояния человека. По мнению Дж. Мэйера и П. Саловея, «эмоциональный интеллект есть способность контролировать чувства и эмоции, свои собственные и других людей, способность различать их и способность использовать эту информацию для управления своими мыслями и действиями» [Mayer, Salovey, 1993, p. 312]. А Г. Гарднер предполагает существование «личностного интеллекта», который может быть использован для эффективного решения задач самоуправления и достижения поставленных целей [Бабаева, 2000; Gardner, 1983].

Если о роли эмоций в научном творчестве на протяжении различных исторических эпох существовали разные, зачастую противоположные мнения, то большинство ученых и мыслителей практически единодушны в признании положительного стимулирующего влияния эмоций на процесс художественного творчества. Именно поэтому исследованию эмоциональной составляющей этого вида творческой деятельности по сравнению с научным испокон веков уделялось значительно больше внимания. Считалось, что эмоциональное запускание и аутостимулирование (самовозбуждение) творческого процесса зачастую приводит к появлению у человека состояния приятного возбуждения, радости и воодушевления, а также поглощения творческой активностью, растворению в ней. Такое состояние, когда человеком с невыразимой полнотой переживаются интегральное единство его «Я» и слияние с окружающим миром, М. Чиксентмихайи назвал состоянием «потока» [Csikszentmihalyi, 1999]. Возможные перцептивные (связанные с восприятием реальности) искажения у деятеля искусства в таком состоянии считаются скорее преимуществом, чем недостатком.

Еще одной особенностью художественного творчества является важность эмоции как его продукта. Результатом творческой активности деятеля искусства зачастую является тот эмоциональный эффект, который возникает у «потребителя» художественной продукции. Речь идет о воздействии произведения искусства на эмоциональную сферу другого человека и вызывания у него определенных эмоций. Этот эффект стал предметом многих научных исследований. В некоторых из них эмоции в искусстве выделяются не только как фактор, участвующий в создании художественного произведения, но и как наиболее важный результат творческого процесса. В этом случае можно говорить о «художественных эмоциях».

Различия между научным и художественным творчеством, проявляющиеся как в процессуальных, так и в целевых аспектах функционирования этих феноменов человеческой деятельности, определили и (во многом различные) подходы к их изучению. В научной литературе ощущается некоторый недостаток таких работ, которые охватывали бы феномен творчества целиком, в единстве наиболее существенных его черт, а не акцентировали бы один из его видов изолированно от других. Однако в последние годы наблюдается тенденция к интеграции исследований в области креативности и творческого мышления в целях выделения универсальных характеристик творческой деятельности человека. Все большее внимание в исследованиях психологов отводится изучению «творчества в построении своей собственной жизни». Объектом такой творческой деятельности становится не внешняя проблема или задача, а сам человек. Результатом же такого творчества может оказаться его собственная насыщенная, полноценная и счастливая жизнь.

Как эффективное управление своей жизнью, так и решение различных творческих задач невозможно без использования одной из наименее изученных форм творческой активности человека, в которой наиболее ярко выражена эмоциональная составляющая, — *интуиции*. Интуитивное мышление динамично, ибо оно основано на несколько размытом и неявном восприятии и представлении о проблеме [Криппнер, Диллард, 1997, с. 93; Bruner, 1960]. Более глубокое исследование этого феномена возможно лишь в условиях целостного, холистического подхода, когда объектом исследования становится «не элемент, а единица».

Особую роль эмоциональная составляющая приобретает в контексте *одаренности*. Исследования одаренных детей обнаружили неоднозначность этой проблематики. Так, многие авторы считают важным свойством одаренности эмоциональную чувствительность ребенка. С другой стороны, у одаренных детей часто наблюдается недоразвитие эмоциональной сферы. По результатам исследований Ф. Хоровитца и О. Байера, одаренные дети очень часто испытывают серьезные проблемы в эмоциональной области и сфере взаимоотношений со сверстниками [Хоровитц, Байер, 1988]. Диссинхрония (нарушение баланса) интеллектуального и эмоционального развития может оказывать негативное влияние на личность не только одаренного ребенка,

но и взрослого человека. Многие творческие люди являются невротиками: им свойственны эмоциональные нарушения, вследствие которых у этих людей искажается «нормальное» видение мира, что позволяет им быть оригинальными и продуцировать нестандартные идеи, решения и образы.

Довольно интересным, но, к сожалению, мало изученным феноменом является «страх перед творчеством». По мнению А. Маслоу, самоактуализации многих людей мешает «комплекс Ионы», заключающийся в страхе перед успехом [Маслоу, 1999]. В одних случаях человек сомневается в своих способностях, а в других — опасается за непредсказуемые результаты своей творческой деятельности.

### 1.3.4. Личностный подход

Личностный подход в исследованиях креативности и творческого мышления ориентирован на изучение особенностей и черт творческой личности, ее мотивации и жизненного пути. В зависимости от глубины анализа, а также метода исследования в этом подходе были выделены три основных направления: психоаналитическое, дифференциальное и биографическое.

*Психоаналитическое направление* является одним из первых подходов в психологии, изучающих творчество человека с позиций анализа его личности. Основатель психоанализа З. Фрейд предположил, что творчество есть результат смещения (сублимации) полового влечения на другую (социально одобряемую) сферу деятельности [Фрейд, 1995]. Довольно известным в этой области является его исследование жизни и деятельности Леонардо да Винчи. «Мучительная борьба с творением, конечное бегство от него и равнодушие к его дальнейшей судьбе, видимо, повторяется у многих художников; но, несомненно, Леонардо демонстрирует такое поведение в крайней степени» [Фрейд, 1995, с. 177-178].

Воззрения З. Фрейда на природу творческих способностей являлись строго детерминистскими. Он считал, что истоки творческой активности человека находятся в его раннем детстве. И сам он по мере своего развития практически не в состоянии каким-либо образом влиять как на свои творческие способности, так и на содержание и стилистику их проявлений.

Такой строгий детерминизм во взглядах на природу и сущность как всей личности человека, так и его творчества и творческих способностей, вызывал критику в адрес З. Фрейда не только со стороны противников психоанализа, но и со стороны его учеников и последователей. Так, по мнению А. Адлера [Адлер, 2002], творчество — это особый способ компенсации комплекса неполноценности. Возникновение этого комплекса связано во многом с первичным отчуждением человека от мира. Эффект отчуждения проявляется и фиксируется в человеке в самый ранний период его жизни. А далее в течение всей жизни он старается скомпенсировать возникший в связи с этим комплекс неполноценности. Активность человека в этом направлении может носить творческий характер. Одним из основных достижений А. Адлера в сфере исследования творчества и творческой личности можно считать его концепцию творческого «Я». По его мнению, вся структура личности человека и стиль его жизни формируются под влиянием его творческих способностей. Они способствуют развитию у него социального интереса. Оптимальным, по мнению А. Адлера, является такой стиль жизни человека, когда процесс компенсации комплекса неполноценности, реализация его творческого «Я» и социальный интерес совпадают в одном виде деятельности.

К. Юнг видит в творческом акте реализацию принципов коллективного бессознательного в форме архетипов, заполненных в некоторой степени индивидуальным содержанием, вытекающем из опыта творца и наличной ситуации. Он называет творческий продукт в стадии своего возникновения «творческим автономным комплексом», проводя этим определенную аналогию между творчеством и болезненными душевными явлениями: «...художественное творение рождается в условиях, сходных с условиями возникновения невроза» [Юнг, 2003, с. 70]. К. Юнг указывает на то, что хотя творческий автономный комплекс может осознаваться, но им нельзя управлять или сдерживать его. Фактически речь идет о вторжении в реальную психическую жизнь человека бессознательных импульсов и содержаний, требующих своего проявления в виде творчества. По мнению К. Юнга, в творческом человеке имеются две основных составляющих: «человеческое личное» и «внеличностный творческий процесс». Эти составляющие могут находиться в конфликте друг с другом, но практически всегда творческое начало одерживает верх: «Сколько

биографий великих художников свидетельствует о подобной тяге к творчеству, которая подчиняет все человеческое и заставляет служить себе... Нерожденное произведение в душе художника представляет собой стихийную силу, прокладывающую себе дорогу тиранически или насильственно...» [Юнг, 2003, с. 79].

Многие авторы связывают творчество с вторжением в сознание человека неконтролируемых мыслей. Эти неконтролируемые мысли могут проявляться в процессе его активной деятельности. Но чаще они появляются во время сна, наркотической интоксикации, в процессе фантазирования и пр. [Криппнер, Диллард, 1997].

В целом, несмотря на стройность теоретических построений, психоаналитический подход так и не стал центральным в исследованиях креативности. Причиной этого является его жесткая детерминистская ориентация на прошлое человека и недооценка важности его сознательной активности по реализации своего творческого потенциала.

*Дифференциальное направление.* Другим направлением внутри личностного подхода к изучению креативности стало исследование индивидуальности, личностных черт и мотивационных особенностей творческой личности [Amabile, 2000; Barron, 1955; Collins, Amabile, 1999; Csikszentmihalyi, 1996, 1999; Dowd, 1989; Eisenberger, Shanock, 2003; Eysenck, 1994; Gardner, 1994b; Rubinstein, 2003; Runco, Sakamoto, 1999; Shiloh, Salton, Sharabi, 2002]. Эти исследования показали, что творческих людей отличают:

- независимость суждений,
- самоуверенность,
- влечение к новизне, сложным задачам и риску,
- способность к дивергентному мышлению,
- открытость внутреннему опыту,
- системность мышления,
- личностная энергия,
- высокая чувствительность,
- толерантность к неопределенности,
- безусловное принятие себя, других людей и природы,
- непосредственность,
- центрированность на проблеме,
- потребность в уединении,
- независимость от культуры и от окружения,

- пиковые или мистические переживания,
- глубокие межличностные отношения,
- способность разграничивать средства и цели,
- наличие чувства юмора и пр.

В традициях ориентации на личностные факторы прослеживается связь между креативностью и самоактуализацией личности, проявляющейся в стремлении к максимальной реализации своего творческого и личностного потенциала. В контексте вышесказанного к дифференциальному направлению в исследовании креативности условно могут быть отнесены некоторые положения теории А. Маслоу [Маслоу, 1997; 1999].

Многие авторы указывают на важность в творческой деятельности внутренней мотивации, описывая креативность как сочетание внутренней мотивации и соответствующих знаний, способностей и умений [Amabile, 1999; Eisenberger, Haskins, Gambleton, 1999; Eisenberger, Rhoades, 2001; Eisenberger, Shanock, 2003; Csikszentmihalyi, 1996,1999]. Однако результаты ряда экспериментальных исследований свидетельствуют о том, что в творчестве существенную роль играет не только внутренняя мотивация, но и внешняя [Collins, Amabile, 1999; Amabile, 2000].

Важной характеристикой творческого человека, по мнению М. Чиксентмихайи, является его способность воспринимать идеи и мысли других людей и использовать их как стимул для собственной творческой деятельности [Csikszentmihalyi, 1996; 1999]. Такая способность позволяет человеку эффективно обмениваться результатами своего творчества. Однако в некоторых случаях личностные особенности участников общения осложняют и затрудняют взаимодействие между ними. Так, у творческих людей зачастую наблюдаются не только социально одобряемые личностные характеристики, но и те, которые осуждаются обществом, а в некоторых случаях являются проявлениями дезадаптации и даже патологии. Как известно, креативность довольно часто связывают с психическими болезнями [Леонгард, 1997; Ломброзо, 1998]. Некоторые авторы указывают на то, что у творческих людей, в особенности у тех, кто занимается художественным творчеством, часто проявляются алкоголизм, наркозависимость, склонность к суициду и психические болезни. Зачастую в биографии творческих людей оказывается многое из того, что удивляет и даже шокирует

окружающих. Поэтому в анализе творческой личности могут быть использованы также методы биографического исследования, позволяющие составить более полный ее образ.

*Биографическое направление.* Содержательно очень близко к дифференциальному направлению в исследованиях творчества примыкает биографическое направление, в рамках которого личность творческого человека изучается в основном с использованием методов *качественного* анализа [Стюарт-Гамильтон, 2002]. Довольно часто за основу берется метод анализа отдельных случаев (биографических данных творческих людей). Теоретическим фундаментом этого подхода служит предположение о том, что творческая деятельность в прошлом является одним из лучших показателей креативности человека в настоящем.

В исследованиях креативности в рамках биографического направления главным образом используются самоотчеты, несколько реже — опросники [Cattel, Butcher, 1968; Taylor, Ellison, 1964]. Одним из недостатков описываемого направления является то, что в некоторых случаях при использовании биографического метода может быть упущен момент развития личности, допускающий «всплеск» креативности в любом возрасте, связанный как с процессом личностного роста, так и с социокультурными факторами, которые в определенных условиях могут довольно сильно изменить направление личностного развития человека. В связи с этим Г. Грубер и Д. Уоллэс выделяют три основных условия, при которых использование биографического метода может оказаться эффективным. *Во-первых*, творческая личность должна рассматриваться как уникальная. *Во-вторых*, предполагается, что развитие этой личности происходит в различных направлениях. *В-третьих*, творческая личность рассматривается как постоянно развивающаяся система [Gruber, Wallace, 1999].

Биографический метод используется в исследованиях креативности в различных вариациях. Примером может служить историометрическое направление в ее изучении, предложенное Д. Саймонтоном, в рамках которого общая гипотеза относительно поведения человека проверяется с использованием количественных методов обработки данных из его жизни [Simonton, 1999, 2001]:

- порядке его рождения среди других братьев и сестер,
- раннем интеллектуальном развитии,



- детской травме,
- обстановке в семье,
- образовании,
- развитии специальных навыков,
- влиянии учителей и наставников.
- 

### 1.3.5. Экономико-прагматический подход

В последние десятилетия достаточно интенсивно развивается экономико-прагматический подход к изучению креативности, который делает основной акцент на социально-экономических, прагматических, технологических и прикладных сторонах творчества. Этот подход может быть представлен двумя основными направлениями: психоэкономическим и прикладным.

*Психоэкономическое направление.* Психоэкономическое направление представлено теми теориями, которые исследуют социально-экономические факторы и предпосылки творческой активности человека. Это направление в определенной степени можно считать мультидисциплинарным в силу того, что креативность в нем рассматривается в неразрывной связи внутриличностных и ситуативных (в данном случае социально-экономических) факторов, обуславливающих максимизацию получаемого экономического эффекта от творческих решений.

Одной из наиболее известных теорий в рамках этого направления является теория *инвестирования* Р. Стернберга и Т. Любарта [Sternberg, Lubart, 1999; Williams, Yang, 1999]. В соответствии с ней, творческим считается тот человек, который хочет «купить» идеи дешевле и «продать» их дороже. «Покупка» идеи означает поиск тех решений и предложений, которые были до сих пор неизвестны или непопулярны, но обладающих большим потенциалом. В соответствии с теорией инвестирования, креативность предполагает сочетание шести различных, но внутренне связанных факторов:

- интеллектуальных способностей,
- знаний,
- стиля мышления,
- личности,
- мотивации,
- среды.

Но она не является простой суммой этих составных частей; связи между ее составляющими значительно сложнее.

Основным фактором, определяющим креативность, в рамках этого подхода, считаются:

- способность увидеть проблему по-новому и преодолеть стереотипы обыденного сознания (*синтетическая способность*),
- способность выявлять и выделять «перспективные» для дальнейшей разработки идеи (*аналитическая способность*),
- способность убедить других в правильности, перспективности и ценности выбранной идеи (*контекстуально-практическая способность*).

Основное отличие этой теории от остальных заключается в признании важности правильного использования или «продажи» новых идей [Sternberg, Lubart, 1999].

По мнению Д. Рабенсона и М. Ранко, в рамках построенной ими *психоэкономической* модели, креативность представляет собой результат экономических решений относительно того, сколько экономических и временных ресурсов общество считает необходимым потратить на развитие своего творческого потенциала [Rubenson, Runco, 1992; Mumford, 1995]. Качество и своевременность принятия обществом таких решений зависит от уровня развития самого общества. В соответствии с этой теорией, креативность рассматривается с позиций соотношения инвестиций, риска и получаемой выгоды.

*Прикладное направление.* В соответствии с этим направлением, ориентированным преимущественно на практические применения знаний о человеческом творчестве, в первую очередь изучаются способы стимулирования и развития креативности и лишь затем делаются попытки понять, что же она на самом деле собой представляет. Характерным примером является подход Э. Де Боно [1997а, 1997b, 1997с], в рамках которого выделяются два основных типа мышления — латеральное и вертикальное. С творчеством он прежде всего связывает латеральное мышление: «...вертикальное мышление занимается или выявлением надежности концептуальных моделей, или их использованием. Латеральное мышление связано с перестройкой таких моделей (интуиция) и созданием условий для появления новых (творчество)» [Де Боно, 1997а, с. 15].

Многие из прикладных подходов отличаются своей явно коммерческой направленностью. Зачастую методы стимуляции креативности, разработанные на их основе, дают неплохие кратковременные эффекты. Однако отсутствие необходимого теоретического фундамента и развернутых эмпирических исследований в рамках этих методов не дает оснований для позитивной оценки предлагаемых разработок в долгосрочной перспективе. Несомненной заслугой специалистов, работающих в рамках прикладного направления, является попытка расширения контекста исследований креативности и учета при анализе творческого мышления социальных, культурных, экономических, а в некоторых случаях — и конъюнктурных факторов. Вместе с тем дальнейшее развитие этого направления, несомненно, требует создания более солидной теоретической и методологической базы.

### **1.3.6. Системный подход**

Эффективность практически всех узкодисциплинарных подходов к исследованию креативности оказалась весьма ограниченной, поскольку большинство из них ориентированы на выделение и анализ какой-либо одной ее составляющей. В этом случае теряется весь комплекс содержащихся в ней взаимосвязей. В конечном итоге при узкодисциплинарном исследовательском подходе одна составляющая креативности оказывается вырванной из всего контекста творческой активности человека. Все это указывает на необходимость использования мультидисциплинарного подхода, который подразумевает учет социальных, культурных, экономических и иных факторов, влияющих на творчество человека.

Одним из сторонников системного подхода к изучению творчества является Д. Саймонтон. В своих исследованиях он делает основной акцент на исследовании взаимодействия различных факторов, определяющих креативность, и на роли социального и культурного окружения человека в проявлении и развитии креативности [Simonton, 1995, 1999, 2001].

К числу активных сторонников мультидисциплинарного подхода относится и М. Чиксентмихайи. В своих работах он уделяет особое внимание изучению взаимодействия между человеком, предметной областью и окружением [Csikszentmihalyi, 1996, 1999]. По его мнению, основой системной модели креативности является представление о

том, что окружение творца состоит из двух основных составляющих: культурной и социальной. В процессе творчества он взаимодействует с этим окружением, внося в него изменения. Предполагается также наличие некоторого сообщества людей, которые обладают сходными стилями мышления, учатся друг у друга и/или подражают друг другу [Csikszentmihalyi, 1999]. Помимо выдвижения оригинальных идей человек должен найти способ убедить своих коллег в их правильности. По мнению М. Чиксентмихайи, умение убедить окружение в важности принятия и внедрения оригинальных идей и инноваций является важным аспектом реализации творческого потенциала.

М. Чиксентмихайи указывает также, что на проявление креативности оказывает существенное влияние уровень экономического развития общества. То, сколь много творческих сил устремляется на ту или иную область, зависит не только от числа людей, активно проявляющих себя в данной области, и уровня их креативности, но и от того, насколько их творческие свершения востребованы обществом. Поэтому зачастую для повышения уровня креативности в какой-либо сфере достаточно повысить степень востребованности инноваций. Это касается как стиля управления указанной сферой деятельности, так и технологической структуры ее функционирования. Например, в крупной компании недостаточно лишь повышать уровень креативности отдельных специалистов. Необходимо также обеспечить условия, позволяющие выявить новые оригинальные идеи, возникающие у служащих этой компании. При этом должны существовать отработанные способы и технологии включения оригинальных идей в уже существующую систему [Csikszentmihalyi, 1999; Williams, Yang, 1999].

Предоставляя возможность для анализа процессов взаимодействия между творческой личностью и ее окружением, системный подход позволяет выявить и изучить также и «внешние» факторы, оказывающие влияние на креативность человека. Для этого необходимы разработка и использование методов оценки такого влияния. Одним из наиболее популярных в настоящее время является психометрический метод оценки различных параметров креативности.

### **1.3.7. Психометрический подход**

Современное понимание сущности креативности во многом сформировалось на основе психометрического подхода к ее изучению

[Plucker, Renzulli, 1999; Sternberg, Lubart, 1999; Mayer, 1999]. В рамках этого подхода разрабатываются психометрические тесты, при создании которых используется статистический аппарат и принцип сравнения. С помощью психометрических методов изучаются творческие процессы, личностные особенности творческих людей, а также условия, в которых осуществляется творческая деятельность [Eysenck, 1994].

Создание многих тестов, предназначенных для оценки креативности, опирается на идеи Дж. Гилфорда, который предложил дифференцировать способности к дивергентному (вширь) и конвергентному (вглубь) мышлению [Guilford, 1959; Razik, 1970]. В значительном числе работ «креативность» и «способность к дивергентному мышлению» рассматриваются как синонимы. Вместе с тем, по мнению ряда авторов, дивергентное мышление далеко не всегда является творческим [Богоявленская, 2002].

Психометрические методы интенсивно используются в изучении взаимосвязей между интеллектом и креативностью. В этой области различными исследователями были получены во многом противоречивые данные. Так, опираясь на результаты своих исследований, М. Уоллах и Н. Коган пришли к выводу, что «корреляции между показателями креативности и интеллекта оказались чрезвычайно малы» [Wallach, Kogan, 1970, p. 242]. Еще одна точка зрения связана с представлением, в рамках которого отношения между креативностью и интеллектом описываются с опорой на уже упомянутый выше «эффект порога», т.е. утверждается, что для проявления креативности человеку необходим определенный минимум интеллекта. Каждая новая волна экспериментов в этой области приводит к пониманию того, что взаимосвязь между креативностью и интеллектом сложнее, чем это считалось раньше. В настоящее время, как уже указывалось выше, проявляется тенденция к «сближению» креативности и интеллекта, проявляющаяся в разработке общих моделей и использовании единых исследовательских методов и подходов к их изучению.

Противоречивость результатов исследований, которая имеет место не только в вопросах соотношения интеллекта и креативности, но и в отношении других составляющих творчества, привела к острым дискуссиям относительно эффективности самих психометрических методов [Богоявленская, 2000, 2003; Дружинин, 1999а; Стернберг,

Григоренко, 1997; Холодная, 2001; Щебланова, 2004; Gardner, 1994a; Plucker, Renzulli, 1999; Sternberg, Lubart, 1999]. Среди их основных недостатков чаще всего называются следующие:

- чрезмерная ориентированность на статистический принцип оценки;
- использование зачастую неопределенных и явно дискуссионных определений креативности;
- ориентация на дивергентность как на один из основных индикаторов креативности;
- недостаточно четкие определения набора диагностируемых характеристик.

Основные критические замечания связаны с тем, что эти методы излишне ориентированы на статистические критерии в оценке креативности. При этом практически упускается из рассмотрения психологическая сущность самого творческого процесса. В этой связи отмечается необходимость изучения природы творчества и креативности, их содержательных особенностей, причин и источников творческой активности. Следствием осознания этой необходимости является возникновение новых направлений в их изучении.

### **1.3.8. Атрибутивное направление в изучении креативности и творчества**

В рамках данного направления основное внимание уделяется изучению представлений человека о причинах и источниках творчества. По мнению одного из основателей этого подхода Дж. Кейсофа, «чаще всего речь идет об атрибуции креативности человеческой душе, генетическим, мозговым и психофизиологическим факторам, личности субъекта, его ценностям, когнитивному стилю и специальным способностям творческих людей или гениев; реже креативность атрибутируется влиянием внешних факторов» [Kasof, 1995a, p. 311]. Диспозициональная атрибуция творчества (когда источник творческой активности видится в самом человеке) свойственна в наибольшей степени высокотворческим людям. В особенности это касается тех из них, чьи творческие свершения получили позитивную социальную оценку, т.е. более успешных в жизни людей. Однако Дж. Кейсоф выделяет и другую категорию творческих личностей, которые приписывают причины своего творчества и творческого поведения чаще

всего внешним, а не внутренним причинам [Kasof, 1995a). В качестве вдохновителей и «внешних» причин и стимулов для них выступают чаще всего окружающие их люди (учителя, научные руководители, жены, мужья, коллеги, спонсоры и пр.), взаимодействие с которыми помогает им реализовывать творческий потенциал. Идея взаимодействия в процессе творческой деятельности прослеживается в модели творчества как коммуникативного акта, «в котором субъект является коммуникатором, оригинальный продукт — его посланием, а эксперт — реципиентом или аудиторией» [Kasof, 1995b, p. 459]. Учет этой стороны творчества позволяет использовать указанную модель в исследованиях процессов совместной творческой деятельности и обмена идеями.

Одной из заслуг атрибутивного подхода является то, что он создает тенденцию для преодоления исторически сложившегося доминирования диспозиционного подхода к изучению креативности в ущерб ситуативному. В рамках атрибутивного направления значительное внимание уделяется также рассмотрению творчества как взаимодействия и тому, как различные факторы влияют не только на творческий процесс, но и на оценку полученного продукта другими людьми [Mumford, 1995]. Поскольку данный подход появился сравнительно недавно, его положения пока основательно не проработаны, что является поводом для дискуссий относительно его эффективности [Amabile, 1995; Runco, 1995; Sternberg, 1995].

\* \* \*

Приведенный анализ основных подходов к исследованию творчества и креативности человека показывает, что большинство из них изучает эти психологические категории лишь на одном уровне. Вместе с тем в настоящее время назрела настоятельная необходимость их *многоуровневого анализа*. Такой анализ может быть осуществлен в рамках системного подхода, позволяющего исследовать не только личностные, но и социальные, культурные, экономические и другие детерминанты творческой активности человека. Появление этого подхода во многом обусловлено повышением уровня анализа указанных психологических категорий.

Кроме описанных подходов к исследованию креативности и творчества существует довольно много других направлений в их изучении.

Многие из них ярко и глубоко представлены в отечественных разработках данной области знаний. Далее, уже вне рамок приведенной выше уровневой классификации, мы дадим краткое описание отечественных исследований в указанной области.

### **Контрольные вопросы**

1. Какие вы знаете принципы классификации подходов к исследованию креативности?
2. В чем состоит сущность биологического подхода к изучению творчества?
3. Какими психофизиологическими признаками характеризуется творческая деятельность?
4. Что показали исследования креативности леворуких людей?
5. Каковы основные направления в исследованиях когнитивных аспектов творчества?
6. Что такое «рождение знаний»?
7. Какие основные когнитивные факторы влияют на творческий процесс?
8. Что такое «эффект порога»?
9. Каковы основные тенденции в направлении компьютерного моделирования творческого мышления?
10. Что такое «эмоциональный интеллект»?
11. Что такое «личностный интеллект»?
12. Что такое «состояние потока»?
13. В чем состоят особенности эмоционального развития одаренных детей?
14. Что такое «комплекс Ионы»?
15. На чем основывается психоаналитический подход к изучению творчества?
16. Понимание сущности и движущих сил творчества З. Фрейдом.
17. Творчество как компенсация чувства неполноценности.
18. Как понимал суть творчества К. Юнг?
19. Перечислите основные черты творческой личности.
20. Что вы знаете о роли внешней и внутренней мотивации в творческой деятельности?
21. В чем суть биографического метода в исследованиях креативности?



22. Каковы основные положения «теории инвестирования»?
23. В чем суть психоэкономической теории?
24. Расскажите о прикладных исследованиях креативности и творчества.
25. В чем состоят основные достоинства системного подхода к исследованию креативности?
26. Как влияет на проявления креативности уровень экономического развития общества?
27. В чем состоят достоинства и недостатки психометрического метода в исследованиях креативности?
28. Опишите суть атрибутивного направления в исследованиях творчества?
29. Кому (чему) приписывают причины своей творческой активности высококреативные люди?

## **1.4. Креативность и творчество: отечественные исследования**

### **1.4.1. Общая характеристика подходов к изучению креативности в России**

Исследование творчества и креативности в России строится и развивается главным образом в рамках социокультурной и процессуально-деятельностной парадигм и в направлении исследования неосознаваемых факторов, влияющих на творческий процесс. Основной вклад в разработку этих вопросов внесли работы Л.С. Выготского, Я.А. Пономарева, О.К. Тихомирова, А.В. Брушлинского и др. Довольно интенсивно отечественными авторами разрабатывается также проблематика общих и специальных способностей (Е.И. Игнатъев, В.А. Крутецкий, Н.С. Лейтес, И.В. Тарасов, Б.М. Теплов, В.Д. Шадриков), психологии и психофизиологии индивидуальных различий и способностей (Э.А. Голубева, В.Д. Небылицын, Б.М. Русалов, Б.М. Теплов), творчества в искусстве [Дорфман, 1997; Леонтьев, 1991,1998], генетических предпосылок индивидуальных различий в этой области (И.В. Равич-Щербо), а также одаренности и развивающего обучения [Бабаева, Войскунский, 2002, 2003; Бабаева, Лейтес, Марютина и др., 2000; Давыдов, 1996; Кудрявцев, 1998; Матюшкин,

1972,2003; Мелик-Пашаев, 1998; Теплов, 1961; Ушаков, 2000; Холодная, 2001,2002; Шацриков, 1991; Шумакова, 1986,1996; Щебланова, Аверина, Хелер, Перлет, 1996; Юркевич, 2002]. Ряд отечественных авторов основной акцент в своих работах делают не на исследовательских, а на прикладных аспектах творческой деятельности и креативности человека [Альтшуллер, 1973; Кизевич, 2000]. Следствием этого является выработка методик и рекомендаций по стимуляции и развитию креативности и творческого мышления.

#### **1.4.2. Исследование творчества в работах Л.С. Выготского**

Л.С. Выготский различает два основных вида деятельности человека: *репродуктивный*, когда он воспроизводит привычные для себя схемы поведения или мышления и *творческий* (или комбинирующий), когда он создает новые образы, действия или идеи.

Творческий вид деятельности Л.С. Выготский связывает с воображением. При этом эффективность творческой деятельности воображения напрямую определяется богатством прежнего опыта субъекта. Этот тезис означает признание чрезвычайной важности факторов воздействия на человека социальной среды, во многом обуславливающей его творчество в различных формах и проявлениях. Л.С. Выготский утверждает, что связь между воображением человека и реальностью возможна только благодаря чужому, или социальному, опыту: «Никакое изобретение не будет в строгом смысле личным, в нем всегда остается что-то от анонимного сотрудничества» [Выготский, 2003, с. 260]. Во многом именно поэтому человек может вообразить то, чего он не видел и чего до сих пор не знал.

В качестве еще одной формы связи фантазии человека с реальностью он выделяет *эмоциональную* связь. Именно в этом выражается смысл известного тезиса Л.С. Выготского о единстве аффекта (эмоций) и интеллекта в его привязке к психологии творческой деятельности человека. Связь между эмоцией и мыслью, по его мнению, наиболее ярко прослеживается в искусстве [Выготский, 1998].

Л.С. Выготский выделяет четыре основных составляющих творческого процесса, создающих его временную развертку:

- внешние и внутренние восприятия, составляющие основу нашего опыта;

- диссоциация воспринятых впечатлений;
- ассоциация воспринятых ранее впечатлений;
- комбинация отдельных образов, приведение их в систему.

Важным тезисом для исследования различных форм творчества является «генетический закон культурного развития», который гласит, что «всякая функция в культурном развитии ... появляется на сцену дважды, в двух планах, сперва — социальном, потом — психологическом, сперва между людьми, как категория интерпсихическая, затем внутри..., как категория интрапсихическая» [Выготский, 1983, с. 145].

Факторами, с обозначением которых связан существенный вклад Л.С. Выготского в изучение творчества и креативности человека, являются его положения о социокультурной обусловленности психики и творческой деятельности человека и единстве аффективных (эмоциональных) и интеллектуальных составляющих творческого процесса, выводящем психологию творчества за пределы узкокогнитивного подхода [Выготский, 1982, 2003].

Культурно-историческая традиция в отечественных исследованиях творчества нашла свое продолжение и в работах других авторов. Так, А. Г. Асмолов рассматривает личность в контексте преодоления социальных норм и ограничений. Активность человека понимается как активность преодоления, выхода за пределы самого себя и тех ролей, которые ему предписало общество [Асмолов, 1986]. На необходимость преодоления внутренних барьеров в процессе творческой деятельности указывают также многие другие исследователи (Д. Б. Богоявленская, В.А. Петровский и др.), замечая, что в исследованиях творчества необходимо учитывать его невыводимость из прошлого опыта личности: «Во многих работах о творческом мышлении основными его показателями считаются такие, которые отражают степень отклонения от привычного решения, преодоления «барьеров прошлого опыта»» [Калмыкова, 1981, с. 25].

### **1.4.3. Вклад Я.А. Пономарева в психологию творчества**

Существенный вклад в изучение творчества внес Я. А. Пономарев [1958,1976,1983,1999]. Отмечая важную роль интуиции в творческом процессе, он указал также на неоднородность результатов деятельности человека, предполагающую существование не только ее прямых,

но и побочных продуктов [Пономарев, 1999]. Особый интерес у исследователя вызывает побочный продукт. Я.А. Пономарев указывает на его неосознаваемость: «... отражение побочного продукта не осознается и не может быть сознательно использовано в решении последующей задачи» [Пономарев, 1958, с. 7–8]. Весьма значимы для осмысления творчества является также тезис Я. А. Пономарева о том, что важность для человека побочного продукта зависит от уровня привлекательности для него прямого продукта деятельности. Он указывает на актуальность включения субъекта в условия более широкой задачи, дающего ему возможность эффективно абстрагировать основной принцип решения и в дальнейшем использовать его как способ действия или операцию при решении более сложной проблемы. Это выводит анализ творческого процесса на более высокий уровень — на уровень анализа развития мышления и творческих способностей.

Фактором, обусловившим значение работ Я.А. Пономарева, явился также его тезис о преобразовании «этапов развития системы в структурные уровни ее организации и ступени дальнейших развивающих взаимодействий (ЭУС — этапы, уровни, ступени)» [Пономарев, 1999, с. 452]. Он выделяет также различные типы познания, отличающиеся друг от друга глубиной осознания внутренних структур изучаемого предмета. Внимание, уделяемое Я.А. Пономаревым структурной организации творческого процесса, является свидетельством его приверженности комплексному анализу в изучении творчества.

Я. А. Пономаревым была предложена 4-фазовая модель творческого процесса [Пономарев, 1999]. Он считал, что на первой фазе субъект осуществляет логический анализ проблемы, на второй — у него появляется интуитивное решение, на третьей человек осуществляет вербализацию (словесную формулировку) интуитивного решения, на четвертой происходит формализация вербализованного (словесного) решения или придание ему логически завершенной формы.

#### **1.4.4. Процессуальный подход к изучению творчества (А.В. Брушлинский)**

Одним из основных тезисов А.В. Брушлинского в его исследованиях мышления и творчества является тезис о том, что «познавая и преобразуя окружающую действительность, человек видоизменяет

и себя самого» [Мышление: процесс, деятельность, общение, 1982, с. 23]. Особый акцент исследователь делает на недизъюнктивности (целостности, нерасчленимости) и непрерывности взаимосвязей мышления и других психических процессов. А.В. Брушлинский выделяет личностный и процессуальный аспекты мышления. Процессуальный аспект мышления сопрягается в исследовании прежде всего с анализом психических процессов анализа, синтеза и обобщения. При этом особо указывается на то, что нельзя в этом анализе от исследования истинно психологического содержания процессов смещаться к изучению их логической или физиологической сторон. Личностный аспект мышления А.В. Брушлинский связывает прежде всего с мотивационными основами интеллектуальной активности человека, которые в свою очередь связаны с его отношением к тем задачам и проблемным ситуациям, которые он решает в настоящий момент. Познавательная деятельность человека — это его непрерывное взаимодействие с миром; поэтому всестороннее, комплексное исследование различных аспектов этого взаимодействия А.В. Брушлинский считал одной из важнейших задач современной психологии мышления.

#### **1.4.5. Интеллектуальная инициатива в концепции Д.Б. Богоявленской**

Основания подхода к изучению творчества, предложенного Д.Б. Богоявленской, завязаны на понятиях интеллектуальной активности и интеллектуальной инициативы [Богоявленская, 1983, 2002]. Автор различает понятие мышления и понятие интеллектуальной активности, не ставя между ними знака равенства. Так, если мышление — это решение поставленных задач, ориентированное на достижение конечного результата (т.е. на нахождение правильного решения), то интеллектуальная активность — это продолжение мышления, не обусловленное внешней стимуляцией. Такое не стимулированное извне продолжение процесса мышления является результатом и проявлением интеллектуальной инициативы человека. Понимая ее как «продолжение мыслительной деятельности за пределами ситуативной заданности, не обусловленной ни практическими нуждами, ни внешней или субъективной отрицательной оценкой работы», исследователь видит «в ней адекватное выражение понятия активности» [Богоявленская, 2002, с. 104]. Очевидно, что интеллектуальная

инициатива является системным феноменом личности, а не только фактом ее когнитивной сферы. В ситуативно не стимулированной активности человека, в тех условиях, когда она обусловлена не только требованиями поставленной задачи, но и активностью субъекта, задействованы практически все уровни личности, и в первую очередь, мотивационно-ценностные. Интеллектуальная инициатива по сути подразумевает системную активность личности как сложной и многоуровневой структуры.

В результате экспериментов, выполненных методом «креативное поле», выделены три основных уровня интеллектуальной активности:

- «стимульно-продуктивный»,
- «эвристический»,
- «креативный» (обозначения условные).

Автор ориентируется как на количественные, так и на качественные методы исследования креативности (что выгодно отличает данный подход от психометрического).

«Стимульно-продуктивный» уровень характеризуется как лишенный интеллектуальной инициативы и внутреннего познавательного интереса человека.

«Эвристический» уровень интеллектуальной активности характеризуется наличием элементов интеллектуальной инициативы, которая обусловлена не только внешними требованиями и стимулами, но и познавательным интересом человека к самому процессу познавательной активности. Интеллектуальная инициатива при этом не представлена в своей предельно выраженной форме, ибо по-прежнему направлена на решение задач, поставленных извне. Но обнаруженная человеком закономерность выполняет для него в дальнейшем эвристические функции, помогая решать другие, подобные задачи.

«Креативный», высший уровень интеллектуальной активности, по мысли автора, имеет место тогда, когда поиск закономерностей и эвристик в решении поставленных задач является не «прикладной» — подчиненной стремлению успешно решить другие — задачей, а самостоятельной проблемой. Ради такой деятельности человек готов прекратить процесс решения имеющихся задач в пользу рассмотрения новой проблемы, более для него важной и интересной [Богоявленская, 1983,2002]. Данный подход, по духу и сути принадлежащий

процессуально-деятельностной парадигме в исследованиях мышления и творчества, характеризуется акцентом на личностных детерминантах креативности, объясняя и описывая творческий процесс как форму активности личности субъекта.

#### **1.4.6. Исследование «интеллектуального диапазона» (В.Н. Дружинин)**

По мнению В.Н. Дружинина, существуют три основных подхода к проблеме креативности, определяемых, прежде всего, взаимоотношениями интеллекта и творчества [Дружинин, 1999а]. В рамках *первого* подхода предполагается, что креативность человека обуславливается не отдельными творческими способностями, а всей структурой его личности (мотивацией, ценностями, чувствительностью к проблемам, независимостью и пр.), т.е. фактически ставится под сомнение их существование. В соответствии со *вторым* подходом, творческие способности значимо коррелируют с интеллектом. Иначе говоря, предполагается, что интеллектуальные способности определяют креативность человека. *Третий* подход выделяет креативность как самостоятельный фактор, который не зависит от интеллекта. В «смягченном» варианте эта позиция отражена в «теории интеллектуального порога», за пределами которого они становятся независимыми.

Исследования, проведенные под руководством В.Н. Дружинина в лаборатории психологии способностей ИП РАН, показали, что оптимальными условиями для диагностики креативности являются такие, где отсутствует регламентация поведения испытуемого (снят лимит времени на выполнение задания, отсутствуют элементы соревновательности, оценивания и пр.). Было сделано заключение о том, «что творческая активность детерминируется творческой (внутренней) мотивацией, проявляется в особых (нерегламентированных) условиях жизнедеятельности, но “верхним” ограничителем уровня ее проявления служит уровень общего (“текучего”, по Р. Кэттелу) интеллекта. Аналогично существует и “нижний” ограничитель: минимальный уровень интеллекта, до достижения которого творчество не проявляется. Условно отношение между творческой продуктивностью и интеллектом можно свести к неравенству вида: IQ “деятельности” < Cr < IQ “индивида”» [Дружинин, 1999б, с. 16].

Предложенная В.Н. Дружининым «модель интеллектуального диапазона» позволяет проанализировать в комплексе важнейшие факторы творческой и мыслительной деятельности человека:

- уровень интеллекта (измеренного с использованием психометрических методов);
- индивидуальную продуктивность субъекта в различных видах деятельности (творческой, профессиональной, учебной);
- «нижний» и «верхний» пороги индивидуальных интеллектуальных достижений человека.

В.Н. Дружинин выделяет три основных следствия этой модели [Дружинин, 1998,19996]:

1. Успешность вхождения человека в деятельность определяется только уровнем его интеллекта и сложностью этой деятельности;
2. Конкретные успехи и достижения в какой-либо деятельности зависят от параметров мотивации и компетентности субъекта, связанных с содержанием этой деятельности;
3. Предельный уровень индивидуальных интеллектуальных достижений человека не зависит от трудности деятельности и ее содержания, а зависит только от уровня его индивидуального интеллекта.

В экспериментах под руководством В.Н. Дружинина были выявлены также [Дружинин, 1999а]:

- некоторые особенности динамики креативности (вслед за ее «скачком» следует некоторое понижение);
- эффекты невротизации и нарушения равновесия, связанные с ее повышением;
- различные пути восстановления равновесия после «скачка» креативности;
- типология субъектов творческой деятельности в зависимости от их эмоциональных реакций на повышение креативности.

#### **1.4.7. Исследование способностей в работах В.Д. Шадрикова**

Проблематика креативности и творчества в концепции В.Д. Шадрикова разрабатывается преимущественно в контексте исследований способностей человека, которые он определяет как «свойства функциональных систем, реализующих отдельные психические функции, которые имеют индивидуальную меру выраженности, проявляющуюся в успешности и качественном своеобразии освоения и реализации



деятельности» [Шадриков, 2003, с. 209]. Рассматривая природные (биологические) основы способностей и понимая их как общие сущностные качества психических функций, он указывает также на необходимость при их анализе принимать в расчет и личностные детерминанты интеллектуальной деятельности субъекта: ценностные ориентации, процессы планирования, программирования, принятия решений, регуляторные аспекты интеллекта и креативности и пр. При этом необходимо включать в анализ и социокультурные факторы, оказывающие влияние как на формирование личности и жизненные выборы человека, так и на содержание и конкретные проявления способностей этого человека. Таким образом, «способности начинают выступать в качестве системных новообразований субъекта деятельности» [Шадриков, 2002, с. 43].

В настоящее время в научной литературе ведется достаточно интенсивная дискуссия по проблеме соотношения общих и специальных способностей. В рамках этой дискуссии В.Д. Шадриков считает, что ярко выраженных отличий между этими двумя видами способностей нет, а специальные способности представляют собой общие способности, которые «приобрели черты оперативности под влиянием требований деятельности» [Шадриков, 2003, с. 225].

Способности предлагается рассматривать в трех измерениях:

- на уровне индивида (как отражающие преимущественно биологическую сущность и проявляющиеся в качестве свойств функциональных систем),
- на уровне субъекта деятельности (как выражение способностей индивида в конкретной деятельности),
- и на уровне личности (как факторы, определяющие качественное своеобразие и успешность социального познания человека).

Третье измерение способностей тесно связано с понятием «духовных способностей», которые понимаются как свойства, определяющие функциональную индивидуальность человека [Шадриков, 1996, 2003]. Проявлением духовных способностей являются духовные состояния, характеризующиеся расширением сознания, активизацией связей между сознательными и бессознательными уровнями личности, что способствует информационному обогащению в контексте понимания человеком проблемной ситуации или задачи. Кроме этого, происходит снятие эмоциональных барьеров, зачастую блокирующих

его творческий потенциал и мешающих проявить свои интеллектуальные возможности в полную силу. Такие состояния характеризуются общим энергетическим подъемом и могут быть тесно связаны с состояниями воодушевления и вдохновения. При этом происходит гармонизация личности человека, оптимизация его взаимоотношений и контактов с окружающим миром, устранение противоречий, усиливается концентрация на решаемой проблеме, устанавливается внутреннее равновесие, активизируется контроль над своим «я», стремление к постижению истины и пр. [Шадриков, 2003]. Реализация «духовных» способностей может быть тесным образом связана с процессом творчества и творческой самореализацией человека.

Креативность как способность субъекта осуществлять творческую деятельность В.Д. Шадриков связывает с одаренностью. «При этом одаренность мы понимаем как проявление интеллекта в конкретной ситуации; а креативность — как отношение, установка личности, выражающаяся в выделении проблемы в новом свете, свобода от стереотипов, открытость и устремленность к нетривиальным решениям» [Шадриков, 2004, с. 164].

Вклад исследований В.Д. Шадрикова в развитие научных представлений о природе, сущности и проявлениях способностей (в том числе и творческих) во многом обусловлен его разработками в области их комплексного анализа, когда они рассматриваются в контексте развития внутреннего мира и личности человека [Шадриков, 2006]. Одним из конкретных результатов работы в указанном направлении является разрабатываемая им и уже упомянутая выше концепция «духовных способностей».

#### **1.4.8. Творчество как неадаптивная и надситуативная активность (В.А. Петровский)**

В.А. Петровский рассматривает творчество человека как неадаптивную и надситуативную активность. Неадаптивная активность понимается при этом как избыточная относительно интересов «выживания». Надситуативная активность связывается автором с развитием человека и его личностным ростом. Особое внимание В.А. Петровский уделяет способности человека творить и направленно транслировать инновации собственного опыта другим людям. «Творчество и общение выступают теперь в качестве взаимообусловленных ориентаций

субъекта, приобретающих силу стремления» [Петровский, 1992, с. 153]. С помощью разработанного В.А. Петровским метода отраженной субъектности можно «проследить эффекты идеальной представленности человека в других людях в форме перестройки их мышления, восприятия, индивидуальности, стиля, мотивации деятельности и др.» [Петровский, 1992, с. 188]. Это требует рассмотрения процесса творчества субъекта с системных позиций, включающих в анализ не только его самого, но и процессы взаимодействия человека с его окружением.

#### **1.4.9. Структурно-динамическая теория (Д.В. Ушаков)**

Основные разработки Д.В. Ушакова в области исследования интеллекта и креативности осуществляются в контексте структурно-динамической теории. По его мнению, интеллектуальные особенности человека не фиксированы раз и навсегда, а формируются по своим особым законам в процессе его (человека) развития [Ушаков, 2003]. «С точки зрения структурно-динамической теории психологические механизмы интеллектуального поведения являются прижизненно формируемыми, а эмпирически наблюдаемая структура интеллекта зависит от процессов его формирования. Тем самым инвариант структуры помещается на уровень глубже — не на срезе функционирования интеллектуальной системы, а в процессах ее формирования» [Ушаков, 2004, с. 86]. Особо обсуждается им проблематика диагностики мыслительных способностей. В частности, по мнению Д.В. Ушакова, эффективность тестовых методик во многом обусловлена тем, насколько явно в механизмах, необходимых для выполнения этих тестов, проявился интеллектуальный потенциал испытуемого. Поэтому отдельной проблемой в этой связи оказывается выявление не только степени выраженности актуальных мыслительных способностей человека, но и воспроизведение, «реконструкция» всего пути развития его интеллекта.

Структурно-динамический подход в рамках изучения динамики интеллекта и креативности в течение жизненного цикла человека предопределяет необходимость более глубокого исследования специфики психического развития одаренных детей [Ушаков, 2000, 2003]. В этой связи наблюдаются существенные различия в структуре и интенсивности влияния средовых факторов на развитие интеллекта и

креативности. Так, на развитие креативности положительно влияют снижение уровня запретов со стороны взрослых, разрешение эмоционального самовыражения, а также подкрепление положительной самооценки ребенка [Ушаков, 2003]. В работах Д.В. Ушакова уделяется также внимание проблемам социального интеллекта и социальной одаренности [Ушаков, 2004а].

#### **1.4.10. Исследование творчества в рамках смысловой теории мышления (О.К. Тихомиров)**

Смысловая теория мышления (СТМ), основой для которой послужила методология деятельностного подхода А.Н. Леонтьева, была предложена О.К. Тихомировым и по настоящее время развивается его учениками и последователями [Тихомиров, 1984; Арестова, 1988; Бабанин, 2003; Бабаева, 1979; Бабаева, Березанская, Васильев, Войскунский, 2003; Белавина, 1981; Березанская, 1978; Васильев, 1998; 2003; Васюкова, 1986; Виноградов, 1972; Войскунский, 2003; Гурьева, 1973; Джакупов, 1998; Знаков, 1978; Ключко, 2003; Копина, 1982; Корнилова, 2003; Корнилова, Тихомиров, 1990; Матюшкина, 2003; Селиванов, 2003; Телегина, 1967; Терехов, 1967]. Основное внимание смысловая теория мышления уделяет анализу конкретных *механизмов* творческой деятельности, а также новообразований, формирующихся у человека в процессе этой деятельности и меняющих его самого: «Особенность нашего подхода заключается в изучении тех *новообразований*, которые создаются по ходу мыслительной деятельности, направленной на решение конкретной задачи, возникающей перед субъектом.» [Тихомиров, 1975, с. 3]. В рамках смысловой теории мышления анализируются следующие основные проблемы.

*Смысловая регуляция творческого мыслительного процесса.* Изучение процессов смыслообразования и смысловой регуляции мыслительного процесса — одна из центральных задач СТМ. Оно направлено прежде всего на выявление и исследование психологических механизмов порождения и функционирования смысловых образований, их видов и особенностей, а также на анализ роли смыслообразования в творческой мыслительной деятельности [Тихомиров, Бабаева, Березанская, Васильев, Войскунский, 1999; Хусайнова, 1989]. Важно отметить, что внимание уделяется исследованию процессов порождения

и развития смыслов не только в индивидуальной, но и в совместной творческой деятельности [Матюшкина, 2003].

В результате анализа структуры творческого мыслительного процесса в школе О.К. Тихомирова было выделено понятие операционального смысла. Результаты проведенных исследований позволяют утверждать, что операциональные смыслы способствуют психическому отражению различных подструктур и элементов задачи, этапов ее решения, а также степени соответствия процесса решения задачи сформированным ранее целям. Они подразделяются на:

- операциональные смыслы элементов,
- операциональные смыслы ситуации,
- операциональные смыслы цели.

Смысловая теория мышления показала необходимость включения в анализ мыслительных процессов новых видов смысловых образований, а также переоценки роли и значения тех, которые уже исследованы. «Среди них должны быть в первую очередь отмечены неосознаваемые психические отражения (невербализованные смыслы) условий задачи, элементов задачи, групп ситуаций и др. Эти смысловые образования, как правило, шире их вербализованных эквивалентов, они имеют разную структуру, развиваются в ходе решения задачи и взаимодействуют друг с другом, что составляет важный механизм регуляции степени развернутости поиска» [Тихомиров и др., 1999].

*Влияние процессов целеобразования на мыслительный процесс.* В смысловой теории мышления большое внимание уделяется процессам целеобразования, тесно связанным с процессами смыслообразования и обусловленным мотивационными факторами творческого мыслительного процесса. Необходимость согласования в процессе постановки и решения задачи внешних (объектных) и внутренних (субъектных) характеристик потребовала особых усилий по выявлению и изучению форм отражения в психике человека различных составляющих и элементов проблемной ситуации.

В творческой мыслительной деятельности в процессе формирования ее мотивов и целей особую роль играют интеллектуальные эмоции [Васильев, 19986; Тихомиров, 1984]. «Они выполняют функцию внутренней сигнализации о формировании смысла конечной цели на отдельных этапах ее конкретизации. Интеллектуальные эмоции сигнализируют о соответствии принятой конечной цели мотивам

(прежде всего познавательным) мыслительной деятельности» [Тихомиров, 1984, с. 125].

Изучение процессов смысло- и целеобразования позволило выявить механизмы формирования целевых структур. Анализ творческого мыслительного процесса как целостного образования в рамках деятельностного подхода предполагает учет единства и неразрывной связи осознаваемых и неосознаваемых механизмов целеобразования. Так, анализ произвольных, в том числе и суггестивных (связанных с эффектами внушения), компонентов в структуре целеобразования в процессе творчества был осуществлен Н.Б. Березанской [1978].

*Влияние мотивации на мыслительный творческий процесс.* В рамках смысловой теории мышления была выявлена новая функция мотива, которая получила название структурирующей [Богданова, 1978; Гурьева, 1973]. В случае усиления мотивации творческой деятельности возрастает число возникающих гипотез и, соответственно, возможных решений. Эти решения оказываются более оригинальными, формируются новые подходы и взгляды на проблемную ситуацию, а также увеличивается степень поглощенности и вовлеченности человека в творческий процесс.

Характеристики мотивов во многом определяют структуру творческой деятельности [Телегина, Богданова, 1980]. Изменение мотивационных характеристик творческого процесса зачастую является причиной динамичности показателей креативности человека. На такую динамичность указывали многие авторы [Бабаева, 1979; Березанская, 1978; Богданова, 1978].

В исследовании мотивационной составляющей творческой деятельности И.А. Васильевым выявлено, что «...при внутренней мотивации ведущим является целостное смысловое управление поиском решения, целостно-интуитивная переработка предметного содержания и регуляция с помощью интеллектуальных эмоций; при внешней мотивации ведущим является пошаговое рационально-логическое управление, последовательно-аналитическая переработка предметного содержания и преобладание конфликтных эмоций при неудачах» [Васильев, 1998а, с. 5].

*Роль эмоций в регуляции мыслительной творческой деятельности.* Особая роль в смысловой теории мышления отводится влиянию эмоций на процесс решения задачи [Тихомиров, 1984; Бабаева и др., 2003;

Васильев, 1998а, 1998б; Виноградов, 1972; Копина, 1982]. О.К. Тихомировым и его учениками выделены отдельные формы эмоциональной активности человека, определяющие процесс поиска решения задачи:

- эмоциональное решение,
- эмоциональное закрепление,
- эмоциональное обнаружение проблемы,
- эмоциональное наведение,
- эмоциональная коррекция.

«Эмоциональные состояния выполняют в мышлении различного рода регулирующие, эвристические функции. Эвристическая функция эмоций состоит, в частности, в выделении некоторой зоны, которая определяет не только развертывание поиска в глубину, но в случае, если он приводит к неблагоприятным ситуациям, и возврат его к определенному пункту» [Тихомиров, 1984, с. 95–96]. Появлению решения предшествует особое состояние эмоциональной активации, которое характеризуется субъективным ощущением близости решения. Именно это состояние по отношению к последующим стадиям решения задачи или проблемной ситуации играет регулятивную (управляющую) роль. Определенное внимание в исследованиях креативности и мышления в школе О.К. Тихомирова уделялось также эмоциональной памяти и эмоциональному опыту, выполняющим в некоторых случаях функции «наведения» на правильное решение. В серии экспериментов, проведенных Ю.Э. Виноградовым, было выявлено, что при решении шахматных задач «состояния эмоциональной активации, как правило, опережают словесное формулирование принципа решения задачи» [Виноградов, 1972]. В общем случае эмоции в процессе решения задачи способствуют поиску приблизительной области, в которой может находиться решение. Человек «сканирует» общее пространство возможных решений с тем, чтобы отыскать среди них правильное. Эмоциональные переживания в этом случае, по словам П.К. Анохина, являются своеобразным «пеленгом», который регулирует процесс поиска [Анохин, 1964; Вилюнас, 1990]. В исследованиях Ю.Н. Кулюткина была выявлена взаимосвязь между положительными и отрицательными эмоциями в процессе решения задачи [Кулюткин, 1970].

По мнению И.А. Васильева, «в мыслительной деятельности существует два источника порождения эмоций. Первый — это смысловое

развитие предметного содержания на основе внутренней мотивации и ориентации на качественно-процессуальный аспект деятельности. Это источник возникновения интеллектуальных эмоций, выполняющих позитивную, структурирующую роль в мыслительной деятельности. Второй — это гностический конфликт, образующийся на основе внешней мотивации и ориентации на результативный аспект деятельности. Это источник эмоций, предвосхищающих или констатирующих неуспех и деструктурирующих мыслительную деятельность» [Васильев, 1998а, с. 10].

Определенный вклад в развитие представлений о роли эмоций в творческой процессе внесли также эксперименты Ю.Д. Бабаевой, выявившие различные виды эмоций, связанных со страхом перед творчеством. Он может быть нескольких видов [Бабаева и др., 2000, с. 63]:

- страх перед муками творчества;
- страх перед своей уникальностью и непохожестью на других людей (которую не принимают и не понимают окружающие);
- страх перед завистью окружающих;
- страх перед «жертвами», которые требует творчество;
- страх перед возможными последствиями творческих достижений.

Таким образом, страх перед творчеством сковывает развитие и проявление творческих способностей, что в дальнейшем может негативно сказываться не только на последующих достижениях человека, но и на целостности и гармоничности его личности, а также на его психическом здоровье.

*Анализ творческой деятельности человека как постоянно развивающийся процесс.* В смысловой теории мышления творческой считается такая деятельность, которая осуществляется «по восходящей»: от более низких к более высоким структурным единицам, связанным с большим числом новообразований, обладающих также более яркими качественными характеристиками. При этом возрастает роль личностной регуляции процесса творческой мыслительной деятельности. В рамках этой теории осуществлен развернутый анализ этапов творческого процесса, начиная с поиска проблемной ситуации и постановки задачи до вербализации ее решения. Выявлены некоторые механизмы смыслового развития эмоционально-оценочной активности человека в процессе решения задачи. В связи с этим меняется



представление об инсайте как о спонтанном озарении и решении поставленной задачи. Определенное внимание в работах О.К. Тихомирова и его последователей уделяется вопросам «чувствительности» к проблемным ситуациям. Способность отыскивать проблемные ситуации и корректно ставить задачу рассматривается не как простая поисковая активность, реализуемая определенными когнитивными, мотивационными и эмоциональными механизмами, но как полноценный высокоуровневой творческий процесс, требующий активности всей личности человека.

Результаты исследований в рамках смысловой теории мышления позволяют пересмотреть содержание понятия «интуиция». В той или иной степени к ней можно отнести в творческом процессе следующие психические процессы [Бабаева и др., 2003]:

- неосознаваемые предвосхищения будущих результатов,
- операциональные смыслы различных уровней,
- побочные продукты творческой мыслительной деятельности,
- смысловые и целевые установки,
- эмоционально-установочные комплексы,
- невербализуемые исследовательские комплексы и пр.

Наличие неосознаваемых компонентов творческой деятельности ставит также вопрос о возможностях и пределах компьютерного моделирования человеческого мышления и творчества, которое имеет первостепенное значение в работах по созданию искусственного интеллекта [Тихомиров, 1984; Бабаева, Войскунский, 2003; Войскунский, 2003; Бабанин, 2003; Корнилова, 2003; Корнилова, Тихомиров, 1990], поэтому разработка проблематики неосознаваемых факторов, влияющих на процесс творчества, является одной из приоритетных областей в психологии творчества.

*Изучение особенностей совместного творчества.* В смысловой теории мышления уделялось внимание также изучению совместной творческой деятельности:

- выделялись ее виды [Войскунский, 2003; Петренко, Войскунский, Смыслова, 2003],
- осуществлялся анализ особенностей целеобразования в условиях совместно-диалогической мыслительной и творческой деятельности [Джакупов, 1998; Бабаева, Войскунский, Кириченко, Мацнева, 1984; Корнилова, 1980],

• исследовалась специфика процессов смыслообразования в совместной творческой деятельности [Матюшкина, 2003].

Более подробно разработки СТМ в области исследования совместной творческой деятельности будут рассмотрены ниже в разделе 3.1.2.

\* \* \*

В целом, большинство из отечественных подходов к исследованию креативности и творчества в той или иной степени ориентируются на системное исследование этих психологических категорий.

Их мультидисциплинарная направленность в традициях отечественной психологии обусловлена опорой на культурно-историческую концепцию Л.С. Выготского и процессуально-деятельностную парадигму (А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн), уже изначально предполагающих комплексный анализ творческого процесса и личности творца на различных уровнях. Если многие зарубежные исследователи приходили к необходимости анализа социокультурных факторов в изучении творчества эмпирическим путем, путем длительных поисков, то в отечественной психологии эти факторы во многом определяли теоретический и методологический фундамент, предложенный ее классиками. Однако простого учета социокультурных факторов в этих исследованиях явно недостаточно. Для того чтобы их всестороннее исследовать, необходимо выделить конкретные формы воздействия на человека этих факторов, а также механизмы, посредством которых это воздействие осуществляется. В школе О.К. Тихомирова этому было уделено значительное внимание; наряду с изучением конкретных механизмов индивидуального творческого процесса здесь исследовалась специфика совместной творческой деятельности. Однако в силу многообразия форм такой деятельности возникает потребность в исследовании специфики этих форм, определяющей количественные и качественные особенности творческого процесса в каждом конкретном случае.

### **Контрольные вопросы**

1. Каковы основные направления исследований творчества в отечественной психологии?
2. В чем состоят основные разработки в исследованиях креативности в рамках культурно-исторической традиции?

3. Как вы понимаете тезис Л.С. Выготского о «единстве аффекта и интеллекта»?
4. Чем отличаются прямые продукты творческой деятельности от побочных (Я.А. Пономарев)?
5. Опишите 4-фазовую модель творческого процесса по Я.А. Пономареву?
6. Чем отличается процессуальный аспект мышления от личностного (А.В. Брушлинский)?
7. Какие существуют подходы к проблеме соотношения креативности и интеллекта?
8. Что вы знаете о «модели интеллектуального диапазона»?
9. Что такое способности (по В.Д. Шадрикову)?
10. На каких уровнях могут изучаться способности?
11. Дайте краткую характеристику «духовных способностей»?
12. Что такое интеллектуальная активность и интеллектуальная инициатива?
13. Какие уровни интеллектуальной активности вы знаете?
14. Что такое неадаптивная и надситуативная активность?
15. Дайте краткое описание структурно-динамической теории.
16. Какие факторы могут оказывать положительное влияние на развитие креативности?
17. Дайте краткую характеристику смысловой теории мышления.
18. Как осуществляется смысловая регуляция творческого процесса?
19. В чем состоит роль процессов целобразования в мышлении и творчестве?
20. Какова роль эмоций в регуляции мыслительной деятельности (на материале смысловой теории мышления)?
21. Что такое «интеллектуальные эмоции»?
22. Как влияет мотивация на творческий мыслительный процесс?
23. Опишите исследования интуиции в смысловой теории мышления.

# Глава 2. Психология инноваций

## 2.1. Философские аспекты инноваций

Прежде чем рассматривать психологические основы инноваций и инновационного мышления человека, осуществим краткий экскурс в область философии инноваций. В самом общем виде философский аспект инноваций может быть сведен к рассмотрению вопроса о том, зачем необходимы инновации и нововведения в человеческой жизни, а также вопроса о необходимости их появления и распространения. Кроме этого, философский контекст в исследовании процессов рождения, функционирования и внедрения инноваций предполагает осмысление следующих вопросов:

- *каким образом* они вплетены в «ткань» человеческой жизни и деятельности?
- *почему* они возникли именно в этот момент и именно в этой форме?
- *что* в мире предопределило их появление?

Осмысление сущности и роли инноваций в человеческой жизни тесно связано с философским исследованием природы человека. Так, К. Штайнер в своем понимании философии инноваций подвергает анализу описанную М. Хайдеггером человеческую природу с тремя ее основными свойствами [Steiner, 1995], в соответствии с которыми человеческая натура:

- 1) проявляется скорее в практической вовлеченности во взаимодействие со сложным миром, чем в рациональном осмыслении и оперировании моделями, упрощающими этот мир;
- 2) является подлинной (аутентичной) как минимум в отдельные периоды времени;
- 3) социальна, т.е. ориентирована на взаимодействие и кооперацию с другими людьми.

В силу сказанного, «чистая» наука может частично противоречить человеческой природе, ибо базируется она на схематических упрощениях и моделях, в некоторых случаях обедняющих полноту представления картины окружающего мира. Нарушая единство естественных взаимосвязей, «классический» ученый может сам невольно осложнить перспективу превращения его научных разработок в инновации. Однако

без схем и моделей, «упрощающих» картину реальности, позволяющих выделять существенное и отбрасывать второстепенное, невозможен прогресс в понимании окружающего мира и осознании тех законов, которые им движут. Таким образом, «чистая» наука одновременно может являться и мощным двигателем в появлении и развитии новых представлений о реальности, и тормозом, ограничивающим появление и реализацию истинно инновационных идей и решений.

Центральным звеном в философии инноваций является понятие индивидуальности, понимаемой как аутентичность, связанная с неконвенциональностью (не-согласием) и «ненаучностью», а также с открытостью и чувствительностью к другим точкам зрения. Основные положения философии и психологии инноваций обращены к индивидуальному опыту субъекта, свободе различных интерпретаций и уважению к уникальности каждого человека. В рамках современных философских течений указанные положения в наибольшей степени перекликаются, на наш взгляд, с постулатами постструктурализма и постмодернизма (вкратце они описаны в разделе 1.1.). Ключевым моментом инновационного процесса в философском контексте является выход человека за пределы «чисто» рационального мышления, традиционных схем и методов обработки информации и свободный синтез различных интерпретаций и подходов.

В целом, философско-психологическое осмысление природы и сущности инноваций в конечном итоге ставит вопрос об объективной необходимости их появления и развития. В более масштабной постановке вопроса это означает выявление и анализ основных закономерностей научного, социального, культурного и технологического развития, поскольку любое движение к новому неразрывно связано с рождением и функционированием инноваций. Зачастую каноны и основополагающие принципы этого движения и прогресса базируются отнюдь не на фундаменте рациональных схем, алгоритмов и технологий, а на импульсах иррационального, интуитивного и творческого в человеке.

### **Контрольные вопросы**

1. Дайте общую характеристику разработкам в области философии инноваций.
2. В чем состоят достоинства и недостатки «чистой» науки?

3. В чем состоит центральное звено философии инноваций?
4. На базе каких современных философских течений могут строиться основные положения философии инноваций?
5. Может ли «чистая» наука противоречить «человеческой натуре»?

## 2.2. Теория диффузии инноваций Э. Роджерса

В научной психологической литературе последних десятилетий достаточно широко представлены теоретические и эмпирические исследования креативности и творческого мышления. Однако практика внедрения нестандартных решений и оригинальных идей показывает, что эффективность их практической реализации нередко в большей степени зависит не от источников, а от потребителей продуктов творческой деятельности и инновационных и социально-психологических характеристик среды, в которую попадают новые идеи, решения и предложения на разных этапах их осуществления. В связи с этим встает задача всестороннего анализа процессов рождения, функционирования и распространения инноваций.

Одной из наиболее известных в этой области является теория диффузии инноваций Э. Роджерса [Rogers, 1995, 2004a; Rogers, 2004b]. *Инновацию* он определяет как объект, идею или действие, которые воспринимаются потребителем (человеком либо организационной структурой) в качестве новых. Выделяется также особый вид инноваций — превентивные инновации, это такие идеи или решения, которые продуцируются в целях предотвращения определенных последствий или событий. *Диффузия (распространение) инноваций* есть процесс, посредством которого новые идеи, технологии и предложения распространяются между членами социальной системы по коммуникационным каналам в течение определенного промежутка времени [Rogers, 2004b]. Есть необходимость более подробно рассмотреть основные составляющие этого процесса.

*Социальная система* — группа взаимосвязанных элементов, объединенных общим процессом решения проблемы или задачи для достижения общей цели. Элементами или членами социальной системы могут быть индивиды, неформальные группы, организации и т.д. В контексте изучения диффузии инноваций исследуются структуры

социальных систем, групповые нормы и модели принятия решений внутри них, а также те организационные изменения, которые появляются в этих социальных системах вследствие внедрения инноваций [Rogers, 2004a].

*Коммуникационный канал* — это средство обмена информацией об инновациях между элементами и подструктурами социальной системы.

Фактор времени в процессе распространения инновации представлен в трех формах.

1. Стадии принятия решения относительно инновации:

- получение потребителем первоначальных знаний об инновации;
- формирование его установки по отношению к ней;
- генерирование решения о принятии или отвержении инновации;
- продуцирование модели ее реализации и внедрения;
- подтверждение принятого решения относительно инновации.

2. Темп усвоения инновации — это относительная скорость, с которой она принимается членами социальной системы. Обычно темп соответствует числу членов системы, усвоивших инновацию в определенный промежуток времени. На темп усвоения инновации в наибольшей степени влияют следующие характеристики [Rogers, 2004a]:

- относительное преимущество — уровень предпочтения воспринимаемой инновации по сравнению с тем элементом системы, который заменяется ею (связан с конкретными условиями функционирования элемента и всей системы в целом, факторами престижа, удобства, удовлетворения и пр.);
- совместимость — уровень ее соответствия существующим ценностям, прошлому опыту, а также потребностям потребителя;
- сложность — уровень трудности восприятия, усвоения и практического использования инновации;
- оцениваемость — возможности анализа инновации, а также оценки ее эффективности и перспективности;
- наблюдаемость — степень доступности результатов инновации для посторонних людей.

3. *Инновационность* потребителя инноваций, определяющая то, насколько раньше именно он принимает и усваивает их по сравнению с другими представителями социальной системы.

В целом выявление и анализ основных закономерностей рождения, развития и распространения инноваций позволяет исследовать основные детерминанты и условия их появления. Таким образом, дальнейшие разработки в этом направлении могут иметь итогом постановку вопроса об определении инновационно емких областей в жизни и деятельности человека, куда могут быть брошены основные ресурсы и где с наибольшей отдачей может проявиться его творческий и инновационный потенциал. Для того чтобы максимально повысить эффективность деятельности человека в этих областях, необходимы также исследования личностных, социокультурных и экономических факторов, предопределяющих его успешность в этой области.

### **Контрольные вопросы**

1. Что такое инновация?
2. Дайте общую характеристику теории диффузии инноваций Э. Роджерса.
3. Как Э. Роджерс понимает процесс диффузии инноваций?
4. Опишите основные факторы, оказывающие влияние на процесс распространения инноваций.
5. Какие характеристики инновации влияют на темп ее усвоения?
6. Что такое инновационность?

## **2.3. Психологическое исследование инновационности**

В связи с тем что потребителями инноваций могут являться как отдельные индивиды, так и социальные системы, для более полного и развернутого анализа инновационности необходимо осуществлять ее изучение на трех основных уровнях: *организационном, групповом и индивидуальном.*

### **2.3.1. Организационная инновационность**

*Организационный* уровень предполагает исследование структурных аспектов инновационности предприятия, способствующих или препятствующих появлению, внедрению и развитию инноваций, методов стратегического менеджмента и планирования, учитывающих



фактор инновационности, а также формирование такого психологического микроклимата, традиций и корпоративной культуры, которые бы всячески способствовали их появлению и внедрению. Так, М. Уэст выделяет ряд следующих параметров, определяющих уровень инновационности организации [West, 2004].

1. *Организационный климат* — общая атмосфера в фирме или на предприятии, которая либо способствует рождению новых идей и решений, либо угнетающе воздействует на эти процессы. Исследования показали, что если в организации поддерживается всякая творческая инициатива, а также усилия по реализации предложенных идей и предложений, то общий уровень креативности в ней остается весьма высоким, и сотрудники значительно чаще задумываются об оригинальных и новых способах повышения эффективности своей работы, улучшения эргономических параметров их рабочего места и т.д. [Mumford, Gustafson, 1988].

2. *Организационная структура* — уровень сложности и дифференцированности структурных элементов, функций и коммуникаций между звеньями системы. Имеются в виду принципы дробления организации на подразделения, отделы, службы. Было отмечено, что в наиболее сложных по своей структуре организациях менеджеры высшего звена вынуждены усиливать систему контроля и уровень формализации в подведомственных им структурах, что практически неминуемо ведет к снижению инновационного потенциала этих подразделений. В условиях неопределенности, в которых действуют многие компании, особую значимость приобретает практика гибкости, децентрализации и неформальности управления. Поддержка коллегиального подхода в подразделении к продуцированию и внедрению новых идей приводит к положительным сдвигам в уровне его инновационности [Kanter, 1983].

3. *Возраст и размер организации*. Большие организации испытывает большие трудности в приспособлении к постоянно меняющимся требованиям и запросам окружающей бизнес-реальности. Однако факторы децентрализации в них не всегда оказываются значимыми в контексте их восприимчивости к инновациям, поскольку для повышения инновационного потенциала всего предприятия зачастую необходимо обеспечивать быстрый и эффективный информационный обмен между различными подструктурами и службами организации.

4. *Экономическая реальность и неопределенность.* Непредсказуемость движений и трендов рынка в различных сферах бизнеса определяет основные требования к администрированию инновационности предприятия, а также управлению уровнем новизны и нестандартности производимых продуктов деятельности предприятия и (или) услуг, оказываемых им.

5. *Менеджмент качества.* Этот параметр инновационности предприятия связан с постоянным улучшением потребительских характеристик производимых им товаров и услуг, в том числе и их дизайна, обновлением технологий, развитием культуры производства, усовершенствованием статистических методик контроля качества и пр. Продуманность и дифференцированность системы управления качеством во многом определяют уровень инновационности всего предприятия.

6. *Поддержка инноваций.* Существуют различные схемы поддержки инноваций в организации. Некоторые предприятия включают значимость инноваций и необходимость их поддержки в качестве составных частей в корпоративную философию и культуру, но при этом в них отсутствуют конкретные практические процедуры поддержки творческой и инновационной инициативы. Основным методом реализации стратегии поддержки инноваций является практика вознаграждения, которое может выражаться в повышении зарплаты или надбавках к ней, различных премиях и льготах, других поощрениях.

7. *Альянсы и объединения.* Различные мета-структурные изменения на уровне как отдельной организации, так и союза, ассоциации, совместного предприятия и пр. могут рассматриваться как очень важный и перспективный источник инновационного развития. Однако во многих случаях эти изменения могут оказывать негативное влияние на способность предприятия воспринимать новые идеи, решения и предложения, а также осуществлять их внедрение. Одной из причин этого может быть расходование интеллектуального, личного и временного ресурса его сотрудников на совладание с трудностями мета-структурных изменений, а также на оптимизацию организационного построения вновь создаваемых структур.

Как видно из вышеприведенной классификации, в процессе анализа инноваций на организационном уровне могут быть выделены и изучены преимущественно структурные составляющие инновационного

процесса. Для исследования социально-психологических условий рождения и практической реализации инноваций необходимо выделение группового уровня их анализа.

### **2.3.2. Групповая инновационность**

*Групповой* уровень анализа инновационности обуславливает изучение социально-психологических процессов в коллективе, имеющих отношение как к индивидуальной инновационности его членов, так и к инновационному потенциалу всего предприятия. В этом случае на передний план выходит исследование групповой динамики в рамках такого коллектива и особенностей взаимной стимуляции его участников. Однако в рамках группового подхода остается нерешенным вопрос о том, как в рамках одного предприятия разграничить процедуры стимуляции инновационности отдельных индивидов и меры, направленные на активизацию коллективного инновационного потенциала. Чрезмерный акцент на изучении взаимоотношений внутри группы и микросоциальных процессах может привести к недооценке системных (в масштабе всей организации) факторов, а в случае анализа исключительно организационных факторов могут оказаться упущенными интрапсихологические (внутриличностные) детерминанты инновационности и креативности человека, значимость которых трудно переоценить [Pirola-Merlo, Mann, 2004]. Более подробно специфика групповой инновационности будет рассмотрена в разделе 3.5.

### **2.3.3. Личностная инновационность**

*Индивидуальный* уровень анализа инновационности предполагает понимание ее как личностной характеристики и предполагает изучение ее когнитивной, мотивационной и эмоциональной составляющих. Особенности формирования, функционирования, проявления и развития личностной инновационности во многом определяют стилистику поведенческих проявлений субъекта в условиях постоянно меняющихся экономических, технологических, информационных, социально-политических и других параметров современного мира.

В связи с важностью исследований личностной инновационности как фактора, во многом обеспечивающего адаптацию субъекта к постоянно изменяющемуся миру встает вопрос научного определения этой психологической категории. В литературе можно выделить три

основных подхода к определению инновационности человека в зависимости от степени принятия им инноваций [Gauvin, Sinha, 1993], в соответствии с которыми инновационность — это:

1. Способность субъекта быть первым во взаимодействии с инновациями;

2. Фактор, повышающий вероятность того, что человек будет инноватором;

3. Фактор, ускоряющий принятие субъектом новых технологий.

По мнению некоторых авторов, инновационность предполагает способность черпать идеи извне системы и привносить их внутрь ее, а также умение эффективно представлять эти идеи [Grewal, Mehta, Kardes, 2000; Larsen, Wetherbe, 1999]. Выделяется ряд личностных факторов, оказывающих влияние на параметры инновационности человека, среди которых [Agarwal, Prasad, 1998; Goldsmith, 1984; Hirschman, 1980; Leavitt and Walton, 1975; Mackworth, 1965; Manning, Bearden, Madden, 1995; Midgley, Dowling, 1978; Van Raaij, Schepers, 2006; Robinson, Marshall, Stamps, 2005; Roehrich, 2004; Schillewaert, Aheame, Frambach, Moenaert, 2005]:

- потребность в стимуляции;
- стремление к новизне;
- чувствительность к противоречиям, новому опыту и оригинальным, непохожим на другие стимулам;
- склонность к риску;
- креативность;
- готовность к переработке информации;
- независимость суждений,
- открытость опыту,
- осведомленность и пр.

Существуют также различные классификации субъектов инновационной деятельности по степени выраженности у них тех или иных личностных свойств, определяющих стилистику восприятия ими чужой творческой продукции, а также оперирования ею. Так, уже упомянутый выше Э. Роджерс осуществил типологизацию субъектов инновационной деятельности в зависимости от степени их вовлеченности в процесс внедрения и реализации новых идей, решений и технологий [Rogers, 1995; Rogers, 2004b]. Он выделил:

- инноваторов, склонных идти на риск ради инноваций;

- ранних потребителей, в целом принимающих инновации без особых задержек;
- поздних массовых потребителей, представленных в основном скептиками;
- медлительных и «опоздавших», которые зачастую являются консерваторами.

В рамках еще одной классификации все участники инновационного процесса делятся на [Harrison, Hote, 1999]:

- инноваторов, наиболее активно принимающих новые идеи и технологии;
- имитаторов, которые придерживаются веяний моды, традиций и мнения большинства и
- «повторителей», которые склонны повторять однажды сделанный выбор несколько раз.

Другой из наиболее известных теорий, позволяющих дифференцировать участников инновационного процесса в зависимости от их отношения к новым идеям, технологиям и предложениям, является «адаптационно-инновационная» теория [Kirton, 1984]. Она объясняет различия в стиле мышления индивидов при решении ими преимущественно творческих задач. Эта теория появилась в 1980-х годах в США, в момент так называемого бума малого бизнеса. В рамках этой теории основной акцент делается на изучении скорее не уровня инновационности человека и его личностных характеристик, связанных с ней, а стилистики его мыслительной деятельности. Исследуется в основном качественное своеобразие процессов мышления и принятия решения в условиях инновационной деятельности. В соответствии с этой теорией, каждый человек находится в определенной точке шкалы, где крайние показатели — адаптер — инноватор. В табл. 1 приведены основные личностные характеристики адаптеров и инноваторов [Kirton, 1984, с. 138].

Таблица 1. Личностные особенности адаптеров и инноваторов

Адаптер	Инноватор
Аккуратен, надежен, деловит, методичен, осторожен, дисциплинирован, конформен	Может показаться недисциплинированным, поверхностно мыслящим. Ему свойствен нестандартный подход к решению задач

Адаптор	Инноватор
Склонен скорее решать поставленную задачу, чем находить новую проблемную область	Склонен «открывать» проблемы и новые пути их решения
Ищет решения проблем в апробированных и понятных (ожидаемых) направлениях	Интересуется всеми сопутствующими аспектами проблемы, компетентен в подходе к проблемам
Сокращает проблемную область посредством усовершенствований или более высокой производительности с максимальной преемственностью и стабильностью	Является катализатором изменений в устойчивой группе, бывает неуважителен к общегрупповому согласованному мнению; может выглядеть несговорчивым, резким, <u>созлающим диссонанс</u>
Выглядит уверенным, надежным, заслуживающим доверия	Выглядит не слишком основательным и практичным, часто шокирует окружающих
Склонен путать цели и средства	В процессе достижения поставленных целей не очень охотно использует уже известные средства
Выглядит невосприимчивым (нечувствительным) к скуке; может аккуратно и обстоятельно выполнять даже однообразную работу	Способен к качественному и обстоятельному выполнению рутинной и повседневной работы только в течение кратковременных порывов. Склонен делегировать рутинные функции другим
Эффективно управляет и руководит уже существующими структурами	Склонен брать на себя управление в непредсказуемых, неструктурируемых ситуациях
Редко бросает вызов существующим правилам. Если и бросает, то только тогда, когда обеспечен сильной поддержкой	Часто бросает вызов правилам, не проявляет особого уважения к традициям
Неуверен в себе, согласно реагирует на критику. Чувствителен к давлению и власти. Уступчив	Выглядит уверенным в себе. Не нуждается в согласии и поддержке для формирования веры во что-либо в условиях критики
Важен для повседневного функционирования организации. Однако иногда его необходимо «выдергивать» из привычной обстановки	Очень эффективен в периоды незапланированного кризиса или в процессе его профилактики (но только в случае если инноватор находится под контролем)

Адаптор	Инноватор
В совместную с инноватором работу привносит стабильность, порядок и последовательность	В совместную с адаптором работу привносит ориентацию на задачу, независимость от прошлого и от уже устоявшихся теорий
Чувствителен к другим людям, способствует сплочению и кооперации в группе	Нечувствителен к другим людям, может создавать угрозу сплоченности и кооперации в группе
Обеспечивает надежный фундамент для рискованных предприятий инноватора	Обеспечивает динамику для периодических кардинальных перемен, без которых система или организация скатится в стагнацию

### 2.3.4. Диагностика личностной инновационности

В соответствии с основными постулатами «адаптационно-инновационной» теории М. Кертоном был разработан тест диагностики инновационности субъекта (Kirton Adaptation-Innovation Inventory). Он состоит из 32 вопросов, касающихся того, насколько трудно или легко человек сохраняет черты инновационного или адаптивного поведения в течение длительного промежутка времени [Kirton, 1987].

Необходимо ответить на все вопросы, обозначив степень согласия с каждым из утверждений по 5-балльной шкале (1 — категорически не согласен, 5 — абсолютно согласен). После этого все баллы суммируются. Показатели колеблются в интервале от 32 до 160 при среднем значении 96. Чем выше у человека индекс инновационности, тем больше оснований отнести его к инноваторам, и соответственно, чем он ниже — к адаптерам. Так, к примеру, при исследованиях населения США и Италии этот показатель оказался примерно равным 95 баллам [Foxall, Bhate, 1991]. Благодаря относительной простоте этой диагностической методики, она является довольно популярной и часто используемой.

### 2.3.5. Соотнесение понятий «креативность» и «инновационность»

В настоящее время ведется дискуссия о том, как соотносятся между собой инновационность и креативность человека. В этой связи в научной литературе представлены несколько точек зрения. Одна из них связана с пониманием креативности как составной части инновационности.

Так, М. Уэст считает, что инноватор — это человек с достаточно высоким уровнем как креативности, так и инновационности, который способен не только продуцировать новые оригинальные идеи, но и применять их на практике [Wfest, 2004]. Несмотря на очевидную связь, между ними есть и различия. Креативность связана прежде всего с генерированием новых, потенциально полезных идей [Shalley, Zhou, Oldham, 2004]. Этими идеями можно обмениваться с другими, но они становятся инновациями только тогда, когда они уже применены на практике [Amabile, 1996; Mumford, Gustafson, 1988]. Поэтому креативность можно считать «первым шагом» в последующих инновациях [West, Farr, 1990]. С. Маджаро считает, что креативность тесно связана с той частью инновационного процесса, который обычно называют «продуцированием новых идей» [Majago, 1988]. Дж. Хип дает оригинальное определение креативности как комплекса идей и концепций с учетом того, что дальнейшие инновации будут являться ее (креативности) конкретной реализацией [Heap, 1989]. П. Титас относится к креативности как к рождению потенциально новых идей пока только в фантазии автора [McAdam, 2004; Titus, 2000]. В этом случае инновационность — это способность человека на когнитивном и, если это необходимо, поведенческом уровнях обеспечить появление, восприятие и возможную реализацию этих идей. Практика реализации и внедрения инноваций зачастую выявляет значительные трудности на этом пути. Эти трудности могут быть обусловлены как организационными причинами (ригидность существующей структуры, ее невосприимчивость к новым идеям и решениям и т.д.), так и психологическими (стереотипность мышления членов социальной системы, консервативные установки ее руководителей и пр.). В контексте совладания с указанными трудностями особую важность может приобретать гибкость мышления участников инновационного процесса. В этой связи может идти речь об отдельном виде мышления — «инновационном мышлении», которое часть авторов уподобляют «гибкому» и творческому и определяют как способность человека изменять целеустановки в условиях постоянно изменяющейся реальности [Harrison, Home, 1999].

### **Контрольные вопросы**

1. На каких уровнях можно анализировать инновационность?
2. Что такое организационная инновационность?



3. Какие факторы влияют на уровень организационной инновационности?
4. Как организационный климат влияет на инновационность?
5. Структура, возраст и размер организации как факторы ее инновационности.
6. Особенности влияния на параметры инновационности менеджмента качества в организации.
7. В чем может состоять поддержка инноваций в организации?
8. Дайте краткую характеристику групповой инновационности.
9. Что такое личностная инновационность?
10. Какие существуют подходы к определению понятия «личностная инновационность»?
11. Какие личностные характеристики человека оказывают влияние на параметры его инновационности?
12. Назовите классификации субъектов инновационной деятельности.
13. Опишите типологизацию субъектов инновационной деятельности Э. Роджерса.
14. В чем состоят основные положения «адаптационно-инновационной» теории М. Кертона?
15. Каковы основные личностные характеристики адаптеров и инноваторов (по М. Кертону)?
16. Опишите вкратце тест диагностики инновационности субъекта (Kirton Adaptation-Innovation Inventory).
17. Как соотносятся понятия «инновационность» и «креативность»?
18. Что такое «инновационное мышление»?

## **2.4. Виды инновационности**

В процессах восприятия, оценки, принятия (или отвержения), а также внедрения инноваций наиболее важными, по мнению ряда авторов, являются когнитивные и эмоциональные аспекты. В связи с этим могут быть выделены соответственно два вида личностной инновационности: *когнитивная и сенсорная* [Hirunyawipada, Paswan, 2006; Pearson, 1970; Venkatraman, Price, 1990].

*Когнитивная* инновационность — это тенденция получать удовлетворение от нового опыта, от взаимодействия с чем-либо новым и от изучения закономерностей функционирования этого нового. При этом человек может получать «вторичное» удовлетворение от результата работы с полученной информацией, ее переструктурирования и дополнения. Когнитивная инновационность обуславливается потребностью в новом знании о вещах, фактах, процессах и о том, как они взаимосвязаны между собой. Реализация указанной тенденции стимулирует мыслительную деятельность и развитие когнитивной сферы человека [Venkatraman, 1991].

*Сенсорная* инновационность — это тенденция получать удовлетворение от взаимодействия с вещами из внешнего мира. Сенсорные инноваторы склонны скорее не структурировать и анализировать новую информацию, а использовать ее для удовлетворения своей потребности в новизне [Nigunyawipada, Paswan, 2006]. Указанный вид инновационности может активироваться как внутренними (например, фантазиями), так и внешними (например, результатами действий человека) стимулами. Поведенческие проявления сенсорной инновационности могут быть связаны с поиском и принятием риска. Примером может служить устойчивый интерес человека к экстремальным видам спорта [Pearson, 1970; Roehrich, 2004].

В рамках другого подхода к исследованию эмоциональных аспектов инновационности поиск адекватной реакции человека на изменившуюся ситуацию был представлен в виде процесса, состоящего из 2 этапов [Нуу, 2005; Lazarus, 1991, 1993].

*На первом*, предварительном этапе, он оценивает важность происходящих изменений с точки зрения его основных целей и предпочтений. В зависимости от того, соответствуют эти изменения стратегическим целям человека или нет, а также знака последствий этих событий в контексте достижения им своих целей, у него возникают соответственно положительные или отрицательные эмоции.

*На втором* этапе у субъекта возникают эмоции, связанные с его реакциями на происходящие изменения. Так, если он расценивает свои ресурсы как достаточные для адекватной реакции на эти изменения, то вероятнее всего его реакция на них будет активной. Если же оценка ресурсов окажется неутешительной, то возможна пассивная

реакция либо реакция избегания, что иногда воспринимается как сопротивление изменениям.

### Контрольные вопросы

1. Какие виды личностной инновационности вы знаете?
2. Что такое когнитивная инновационность?
3. В чем особенности сенсорной инновационности?
4. Чем отличаются проявления когнитивной и сенсорной инновационности?

### 2.5. Прикладные исследования инновационности

В дополнение к выделению отдельных видов инновационности, а также приведенной выше *уровневой* классификации подходов к ее изучению, нами была осуществлена *содержательно-предметная* классификация психологических исследований в указанной области. Критерий, на основе которого разработана эта классификация, касается тех областей деятельности человека, в которых его инновационность проявляется ярче всего и в которых процесс потребления и использования новых идей и решений наиболее изучен современной психологией и смежными науками. В современной психологической науке исследования инновационности как личностной характеристики наиболее интенсивно проводятся в трех основных направлениях:

- в контексте компьютерно-информационных технологий;
- в области изучения психологии потребителя товаров и услуг;
- менеджменте организаций и организационной психологии.

В настоящее время можно констатировать значительный перевес *компьютерноориентированных* исследований над собственно психологическими [Fenner, Renn, 2004; Lu, Yao, Yu, 2005; McElroy, Scheibe, Morrow, 2007; Van Raaij, Schepers, 2006; Robinson, Marshall, Stamps, 2005; Schillewaert et al., 2005; Serenko, 2007; Thatcher, Perrewe, 2002]. В условиях компьютеризации личностная инновационность определяется как склонность человека к экспериментированию с новыми информационными технологиями, проверке их качества и эффективности [Perrewe, Spector, 2002]. Частью авторов она рассматривается как специфическая и устойчивая черта, предопределяющая эффективность субъекта во взаимодействии с компьютером и восприятие

информационных технологий и отношение к ним [Agarwal, Prasad, 1998; Thatcher, Perrewe, 2000].

Одним из популярных направлений исследований в области личностной инновационности является также изучение *«потребительской инновационности»*, связанной с ориентацией человека на принятие новых товаров и услуг [Goldsmith, Moore, Beaudoin, 1999; Grewal, Mehta, Kardes, 2000; Gunnarsson, Wahlund, 1997; Hirschman, 1980; Midgley, Dowling, 1978; Okazaki, 2007]. Выделяются два ее основных вида:

- *«глобальная инновационность»*(некоторые авторы называют ее «инновационной предрасположенностью» или «врожденной инновационностью»), которая проявляется в генерализованной установке субъекта на восприятие и принятие новых брендов и товаров;

- *специфическая инновационность*, проявляющаяся в различных областях жизни и потребительской активности человека [Goldsmith, Hofacker, 1991].

Исследуются также особенности семейной покупательской инновационности как для каждого члена семьи в отдельности, так и в рамках семейной системы, особенно в паре «муж — жена» [Bums, 1992; Krampf, Bums, Rayman, 1993]. Для этого появился даже специальный термин: «husband-wife innovativeness» (инновационность в системе «муж — жена»). Причины этого понятны: реклама и, соответственно, торговля товарами широкого спроса во многих странах активно эксплуатирует семейные ценности. В области исследований потребительской инновационности используется уже упомянутая выше модель И. Харрисона и Дж. Хорна, разделяющая потенциальных покупателей и потребителей услуг на инноваторов, имитаторов и «повторителей» [Harrison, Home, 1999].

Значителен также объем исследований инновационности и инновационного мышления в контексте *менеджмента и организационной психологии* [Christensen, 2006; Gauvin, Sinha, 1993; Gebert, Boemer, Kearney, 2006; Jaskyte, 2004; Larsen, Wetherbe, 1999; Laursen, Salter, 2006]. В указанной области изучаются:

- реакции сотрудников компании на организационные изменения [Christensen, 2006],

- взаимосвязи между уровнем инновационности сотрудников организации и насыщенностью их контактов с коллегами на когнитивном уровне [Rodan, 2002],

- инновационность менеджеров и ее влияние на эффективность работы всей фирмы [Rodan, Galunic, 2004].

Большинство исследований личностной инновационности в рамках организационного контекста сливаются с изучением инновационности организации, когда осуществляется анализ стратегического менеджмента этой организации [Cho, Pucik, 2005; Stieglitz, Heine, 2006]. К. Кхаарабагхи и В. Ньюман выделяют следующие типы инноваторов в организации [Chaharabaghi, Newman, 1996]:

- инновационных криэйторов, которые продуцируют новые модели и являются созидателями в полном смысле этого слова;
- инновационных исполнителей, которые управляют процессом перехода организации к новой модели;
- инновационных «стабилизаторов», которые фиксируют изменения в организации и вводят ее в новое стабильное состояние.

Учитывая важность инновационного мышления человека в контексте организационного развития, необходимо выделить особую важность развития у него чувствительности к новым идеям, предложениям и технологиям, а также способности их дорабатывать и внедрять. Поэтому значительную роль приобретает изучение инновационных характеристик образовательных технологий и процедур, а также соответствующих личностных характеристик консультантов, тренеров и преподавателей [Freese, 1999; Lauriala, 1992]. Преподавательская инновационность понимается как «многоаспектный конструкт, который может включать в себя установку к принятию специфических инноваций, личностные характеристики преподавателя, определяющие его отношение к новому, процесс «интериоризации» (*“переведения»* *извне во внутренний план личности.* — *Примеч. авт.*) принятых им инноваций, а также его пролонгированное участие в профессиональных видах деятельности, связанных с нововведениями...» [McGeown, 1980, p. 147].

\* \* \*

Современное состояние дел в области изучения инноваций демонстрирует выраженную активизацию психологических исследований в этой области. Это свидетельствует о том, что в процессе рождения, распространения и внедрения инноваций значительную роль продолжают играть личностные особенности участников данного

процесса. В этой связи вызывают интерес исследования различных форм креативно-инновационной активности человека, в том числе и в условиях групповой работы.

### **Контрольные вопросы**

1. В чем состоит основной принцип содержательно-предметной классификации исследований инновационности?
2. В каких основных направлениях идут психологические исследования инновационности?
3. Дайте общую характеристику компьютерно-ориентированных исследований инновационности.
4. Что такое потребительская инновационность?
5. Какие аспекты инновационности менеджеров изучаются в организационном контексте?
6. Приведите типологию инноваторов в организации.

## **Глава 3. Креативность и инновации в группе**

В предыдущих главах мы рассмотрели основные подходы к исследованию индивидуальной креативности и инновационности. Были проанализированы основные внутриличностные детерминанты этих характеристик человека. Во многих случаях проявления креативности и инновационности опосредуются различными мотивами, эмоциями, установками и когнитивными процессами, на которые может оказывать существенное влияние процесс взаимодействия между людьми. В условиях коммуникации и общения, чаще всего имеющих место в групповом творчестве, происходит как рождение новых идей, так и их восприятие, оценка и модификация. В условиях групповой творческой деятельности происходит постоянный обмен идеями и предложениями между ее участниками. Поэтому зачастую новая и оригинальная идея одного члена группы может стать «запускающим механизмом» для рождения других идей и решений. Она также может быть доработана или модифицирована другими участниками группового процесса. В этой главе мы рассмотрим основные закономерности группового творческого процесса, а также основные механизмы взаимного влияния участников этого процесса друг на друга.

### **3.1. Основные подходы к изучению совместного творчества**

На важность дискуссии и обмена идеями в процессе поиска истины указывали еще древние мыслители. Известно, например, что именно беседы Сократа способствовали формированию представлений о диалогической природе мышления [Платон, 1968; Аллахвердян, Мошкова, Юревич, Ярошевский, 1998]. Этой проблематике в той или иной степени уделялось внимание практически во все периоды развития философской и психологической мысли. Но действительный всплеск интереса к ней произошел лишь во второй половине XX века. Причиной этого прежде всего является интенсивное развитие информационных технологий и Интернета, в значительной степени облегчающих коммуникацию и общение между людьми.

В исследованиях совместного творчества и обмена идеями уделялось внимание различным этапам и сторонам этих процессов. При этом часто использовался метод подсказки.

### **3.1.1. Метод подсказки**

В рамках исследования совместного творчества изучались особенности взаимного влияния творческих импульсов его участников. Так, Я.А. Пономарев установил, что продукты творчества одного человека воздействуют на творческие возможности других: «при групповом (коллективном) решении побочные продукты, возникающие в действиях одного члена группы, могут быть использованы в качестве «подсказки» любым другим членом группы...» [Пономарев, 1999, с. 324] — это позволяет говорить о методе подсказки в рождении инноваций. Роль подсказки активно изучалась [Леонтьев, Пономарев, Гиппенрейтер, 1981], и были выделены различные ее виды (прямая и косвенная); анализировались механизмы переноса принципа решения «наводящей» задачи на решение основной. Были описаны условия, в которых подсказка способна оказать свое воздействие на творческую активность субъекта. Другим отечественным автором, С.Л. Рубинштейном, был осуществлен анализ закономерностей переноса принципа решения, почерпнутого из «наводящей» задачи, на решение основной [Рубинштейн, 1958]. Как показали исследования, посвященные влиянию подсказки на процесс решения поставленной задачи, в условиях обмена информацией активизируются также эмоциональные и мотивационные факторы мыслительной деятельности человека. Кроме того, отмечено сохранение длительного интереса к задаче и особое значение эффекта новизны и неожиданности, связанных с решением наводящих проблем.

Существенный вклад в исследование специфики совместной творческой деятельности был осуществлен также в работах сторонников смысловой теории мышления.

### **3.1.2. Совместное творчество как диалог**

О.К. Тихомиров отмечал, что любая интеллектуальная деятельность является, по сути своей, совместной: «Необходимо помнить об условности разделения мыслительной деятельности на индивидуальную и совместную: и при индивидуальном решении задачи в



него включаются продукты мышления других людей, оно всегда, в разной степени, ориентировано на другого человека» [Тихомиров, 1984, с. 170]. Аналогичные идеи высказывались и другими отечественными авторами. По словам Г.Я. Буша, «творчество возможно лишь как со-творчество, как единство многообразия, как интрасубъектное взаимодействие дискретных ипостасей совокупного субъекта, следовательно, говорить о творчестве вне социальной общности бессмысленно» [Буш, 1989, с. 8]. Г.М. Кучинский указывает на то, что внутренний диалог является необходимой составляющей совместного творчества, а специфика этого вида творчества во многом определяется соотношением внутренних диалогов его участников и их внешнего диалога [Кучинский, 1980,1990]. В работах отечественных авторов уделяется внимание анализу групповой рефлексии и рефлексивной регуляции диалогического мышления [Палагина, 1986; Семенов, 1992]. А.В. Брушлинский и В.А. Поликарпов в своих исследованиях осуществили развернутый анализ мыслительного процесса в условиях диалога. При этом основное внимание было уделено изучению механизма анализа через синтез [Брушлинский, Поликарпов, 1990].

В работах Ч. Гаджиева выделена типология общения в процессе коллективного творчества. Им исследовались коммуникативное и творческое общение. Различие между ними состоит в том, что для коммуникативного общения основой является передача информации, для творческого — способ ее производства [Гаджиев, 1989]. В процессе производства новой информации творческое общение реализуется главным образом в форме вербального взаимодействия. Его эффективность во многом зависит от вербальной креативности участников [Хуснутдинова, 1993].

*Творчество в условиях диалога с компьютером.* В исследованиях совместного творчества в контексте информатизации были выделены два вида творческой деятельности: совместное творчество с человеком и творческая деятельность в диалоге с компьютером [Бабаева, 1979; Войскунский, 2003; Петренко, Войскунский, Смылова, 2003; Корнилова, 1980]. И.Г. Белавиной была разработана система параметров изучения мышления человека в условиях его взаимодействия с компьютером [Белавина, 1981]. Анализ особенностей такого взаимодействия показал, что процесс диалога между ними приводит к

качественным изменениям интеллектуальной деятельности субъекта на уровнях эмоционально-мотивационной регуляции и ее операциональной структуры [Губанов, 1990]. В исследованиях творчества в компьютерных играх были выявлены его познавательные и коммуникативные детерминанты [Лысенко, 1988].

*Целеобразование и смыслообразование в совместном творчестве.* При изучении творческой деятельности особое значение имеет анализ ее целевой структуры. Специфика роли целеобразования в условиях совместного творчества определяется тем, что динамика целевой структуры творческой деятельности обусловлена не только особенностями личности и творческого процесса у человека, но и спецификой его взаимодействия со своими партнерами на когнитивном, эмоционально-мотивационном и иных уровнях. Такое взаимодействие может оказывать влияние не только на формирование у человека промежуточных целей, но и кардинально менять направленность и интенсивность всего творческого процесса. Целеобразование в этом случае реализует связь между мотивационной сферой субъекта как составляющей его личности [Богданова, 1978] и социокультурным окружением, представленным его партнерами по творчеству, их собственными мотивами, целями и т.д.

Исследование процессов целеобразования в условиях совместной творческой деятельности ориентировано главным образом на выделение и анализ конкретных видов целей на каждом этапе творческого процесса, а также их динамики. Ю.Д. Бабаева, А.Е. Войскунский, Т.Н. Кириченко и Н.В. Мацнева выделяют два вида целей: *предметные и коммуникативные* [Бабаева и др., 1984]. Протекание процесса совместного творчества в этом случае зависит от особенностей взаимодействия этих двух целевых подструктур. В выраженной форме эта специфика проявляется в условиях взаимодействия человека с компьютером. Особенности качественного преобразования целевой структуры творческого процесса в этих условиях были исследованы Т.В. Корниловой [1980]. Как было обнаружено, в первую очередь они обусловлены более полным раскрытием свойств предметной ситуации, что приводит к изменениям в предметном содержании формулируемых в ходе решения задачи целей. Выделена специфика формирования промежуточных, предварительных и окончательных целей; осуществлен анализ динамики процессов

целеобразования в зависимости от конкретной ситуации общения в ходе решения задачи.

С.М. Джакупов исследовал особенности целеобразования в условиях совместно-диалогической мыслительной и творческой активности. По его мнению, ее «результативность ... может являться следствием процесса взаимной реконструкции партнерами целей совместной деятельности» [Джакупов, 1998, с. 5]. Одним из способов повышения продуктивности творческой деятельности человека в контексте работы в группе может быть формирование у него мотива соревнования [Бабаева, 1979].

Специфика процессов целеобразования в условиях совместной творческой деятельности во многом определяется особенностями функционирования смысловых образований [Большунов, 1985; Матюшкина, 2003]. Результаты теоретического и экспериментального исследований, проведенных А.А. Матюшкиной, позволили ей сделать вывод о существовании особой единицы смыслообразования для индивидуальной и совместной мыслительной деятельности, а именно «первичного операционального смысла попытки решения». Под этим подразумевается «частично осознаваемое представление субъектом проблемной ситуации» [Матюшкина, 2003, с. 79]. А.А. Матюшкина выделяет следующие основные этапы развития смысла в совместном решении задачи:

- образование первичного смысла попытки решения у каждого участника;
- частичная вербализация и объяснение его другому;
- расширение при этом объяснении системы взаимодействующих элементов;
- обогащение транслированного смысла через включение его в другие системы взаимодействующих элементов.

Специфику развития смысла попытки решения в процессе совместной мыслительной деятельности она видит в появлении общего фонда смысловых образований.

Выделение различных видов целевых образований, а также анализ их динамики в процессе совместного творчества позволяет выявить и исследовать конкретные *механизмы* взаимного влияния между его участниками на когнитивном, эмоционально-мотивационном и других уровнях.

## Контрольные вопросы

1. Что послужило толчком к интенсификации исследований в области совместного творчества?
2. Опишите возможности использования метода подсказки в изучении совместного творчества.
3. Дайте краткую характеристику отечественным исследованиям диалогической природы мышления.
4. В чем состоит вклад в изучение совместного творчества сторонников смысловой теории мышления?
5. В чем заключается специфика процессов целеобразования и смыслообразования в совместном творчестве?

### 3.2. Преимущества и недостатки группового творчества

В последние десятилетия интенсивно разрабатывались различные концепции группового творчества и исследовались конкретные его формы. Анализировались как его особенности в различных областях жизнедеятельности человека [Максимов, 1971], так и общие закономерности процессов совместного творчества вне зависимости от этих конкретных форм. Так, У. Гордоном был предложен метод синектики, ориентированный на использование неосознаваемых механизмов в процессе обмена идеями [Gordon, 1961]. У. Гордон — противник ориентации исключительно на индивидуальные формы творческой деятельности. Стремясь объединить свободное проявление потенциала участников группы с направленностью творческого процесса, он предложил концепцию «группового мышления». В процессе свободного выражения мыслей и чувств, возникающих у участников обмена идеями по поводу решаемой задачи, у них появляются различные метафоры и образы, которые могут стать основой для оригинального решения задачи. Метод синектики с успехом применяется на практике в целях стимулирования креативности. Более подробно о технологии его практического применения будет рассказано в разделе 4.2.

Одной из наиболее популярных форм группового творчества является мозговой штурм, изучению которого посвящено довольно много экспериментальных исследований. Основатель этого метода

А. Осборн считал, что такое творчество оказывается более эффективным по сравнению с индивидуальным [Osborn, 1957; Napier, Gershenfeld, 1993]. Он утверждал, что человек может придумать намного больше нового, если он работает в группе. По мнению многих исследователей в этой области, основные преимущества группового творчества обусловлены наличием *синергии* — способности какой-либо идеи одного участника творческого процесса стимулировать появление таких новых идей у другого участника, которые не появились бы сами по себе [Dennis, Williams, 2003]. Более подробно о практическом использовании метода мозгового штурма будет рассказано в разделе 4.1.

Для проверки справедливости утверждений о преимуществах группового творчества (и прежде всего мозгового штурма) по сравнению с индивидуальным были проведены многочисленные экспериментальные исследования. В результате был выявлен ряд существенных недостатков группового творчества, что поставило под сомнение основной тезис А. Осборна [Маргулис, 1981; Brown, Paulus, 2002; Craig, Kelly, 1999; Diehl, Stroebe, 1987, 1991; Dugosh, Paulus, Roland, Yang, 2000; Hargadon, 1999; Mullen, Johnson, Salas, 1991; Nijstad, De Dreu, 2001; Nijstad, Stroebe, Lodewijckx, 1999, 2002, 2003; Paulus, 2002; Paulus, Dugosh, Dzindolet, Coskun, Putman, 2002]. Впервые утверждение А. Осборна проверили на практике Д. Тэйлор, П. Берри и К. Блок в 1958 году [Taylor, Berry, Block, 1958]. Результаты исследований в целом не подтвердили его справедливость. Они свидетельствовали о том, что продуктивность работы в номинальной экспериментальной группе (номинальной называется группа, члены которой выполняют задание изолированно друг от друга, не имея возможности общаться и обмениваться информацией друг с другом) довольно значительно превышает продуктивность работы в группе мозгового штурма, где выполняются все требования к ее работе, которые сформулировал А. Осборн. М. Диль и В. Штребе выделяют две основные причины появления у участников совместного творчества иллюзии о якобы большей эффективности групповой работы по сравнению с индивидуальной.

*Первая* из них связана с эмоциональной сферой и обусловлена восприятием процесса самими его участниками. Дело в том, что члены группы получают от совместной работы немалое удовлетворение

и испытывают яркие положительные эмоции — и потому считают групповую работу более эффективной.

*Вторая* причина связана с когнитивной сферой. Она напрямую обусловлена смыслом известной поговорки: «Одна голова — хорошо, а две — лучше». Когда участники группового творчества видят, что эффективность работы всей группы намного превышает эффективность работы отдельных ее членов, у них создается иллюзия того, что каждый из них в группе может добиться значительно больших результатов, чем при индивидуальной работе [Diehl, Stroebe, 1991].

По мнению большинства современных исследователей, более низкая эффективность групповой работы по сравнению с индивидуальной обусловлена тремя основными причинами [Craig, Kelly, 1999]:

- блокировкой желаний и возможности человека выражать свои мысли вследствие вероятности прерывания их другими участниками процесса;
- «паразитированием» на групповой ответственности — распределение на всех ответственности за общий результат приводит к «перекладыванию» ее на других участников;
- опасение негативной оценки высказываемых предложений остальными членами группы (несмотря на формальный запрет оценивать идеи в процессе мозгового штурма) также может привести к нежеланию участников высказывать возникающие у них новые идеи.

Одним из первых объяснений снижения эффективности групповой работы и эффекта блокировки являлось следующее: члены группы мозгового штурма имеют меньшее количество времени для выражения своих идей (из-за невозможности одновременного их выражения несколькими участниками). Между возникновением идеи и возможностью ее артикуляции неизбежна пауза. Поэтому часть возникающих по ходу обсуждения идей либо тут же забываются участниками мозгового штурма, либо не проговариваются ими по причинам их переоценки. Данная гипотеза была проверена в ходе экспериментов. Результаты показали, что продолжительность паузы между появлением идеи и ее артикуляцией практически не влияет на падение продуктивности группового творческого процесса [Diehl, Stroebe, 1987; Nijstad, Stroebe, Lodewijkx, 2003]. Более того, предоставление испытуемым возможности записывать свои идеи по мере их появления в

условиях мозгового штурма также не привело к повышению продуктивности работы ее участников. При этом в номинальной группе в результате предоставления этой возможности продуктивность творческой деятельности участников несколько выросла [Diehl, Stroebe, 1991]. Эти данные свидетельствуют о негативном влиянии коммуникации между участниками группы мозгового штурма на продуктивность их работы. Это подтверждается также результатами исследований Х. Коскун и коллег: авторами был выявлен эффект негативного влияния на продуктивность мозгового штурма общения и дискуссий между испытуемыми по тематике, не связанной с основным заданием [Coskun et al., 2000]. Б. Нийштад и коллеги объясняют влияние задержки (паузы между возникновением и артикуляцией идеи) на продуктивность творческой деятельности участников экспериментов следующим образом: если задержка по продолжительности непредсказуема, то часть своих когнитивных ресурсов они вынуждены тратить на отслеживание возможности выразить свои идеи и проговорить их. Если же задержка довольно продолжительна, то процесс генерирования идей в рамках одной содержательной категории прерывается, участник дискуссии продуцирует значительно меньше мыслей и предложений.

Б. Нийштадом и его коллегами была предложена модель ассоциативного генерирования новых идей SIAM (Search for Ideas in Associative Memory). Согласно этой модели, процесс рождения новых гипотез состоит из 2 стадий: активации (основанной на активизации с помощью стимула тех знаний, которыми уже обладает субъект) и генерирования (продуцирования новых идей посредством синтеза знаний и формирования новых ассоциаций). Полученные экспериментальные данные позволили выявить некоторые эффекты воздействия содержательных особенностей стимульных идей на креативность субъекта [Nijstad et al, 2002]. Так, когда в качестве стимульного материала выступали творческие идеи другого человека с высокой вариабельностью различных семантических категорий (сильно отличающиеся друг от друга по содержанию), позитивный эффект наблюдался в увеличении количества категорий ответов участников экспериментов. В случае предъявления гомогенного стимульного материала (идей других испытуемых, относящихся к одной содержательной категории) возросло количество предлагаемых испытуемым идей в рамках

ограниченного числа категорий. Таким образом, исследователями был сделан вывод о том, что «разнообразный стимульный материал повышает разнообразие в продуцировании новых идей в то время, как семантически гомогенная стимуляция увеличивает глубину в продуцировании новых идей» [Nijstad et al., 2002, p. 536]. Однако в рамках проведенных исследований не изучалось влияние на творческий процесс содержательной специфики «чужих» идей: исследовалось лишь воздействие на него семантической гомогенности или гетерогенности (содержательной однородности или неоднородности) таких идей. Не изучались также конкретные психологические механизмы этого влияния.

Результаты экспериментов этих же авторов свидетельствуют о том, что в гетерогенной по интеллектуальному уровню участников группе (состоящей из участников с разным уровнем интеллекта) эффект взаимной когнитивной стимуляции выражен ярче, чем в гомогенной (состоящей из участников с практически одинаковым уровнем интеллекта). Эти результаты подтверждаются исследованиями В. Брауна и П. Паулуса. Ими было выявлено, что в наибольшей степени от внутригруппового обмена информацией выигрывают те группы, которые состоят из участников, обладающих наиболее широким разнообразием знаний [Brown, Paulus, 2002]. Это подтверждает предположение о позитивном влиянии «творческой дополнителности» в процессе совместного научного творчества [Гиндилис, 1982], а также о важности уровня интеллектуального развития участников групповой творческой деятельности для повышения ее эффективности [Кольцова, 1977].

В связи с выявленными закономерностями влияния некоторых содержательных характеристик группового творчества на креативность человека встает вопрос о воздействии на нее особенностей поставленной перед этим человеком задачи. В экспериментальных исследованиях Х. Коскун и коллег было выявлено, что ее декомпозиция (разбиение на подзадачи) приводит к более выраженному росту показателей эффективности работы номинальной группы по сравнению с реальной группой мозгового штурма [Coskun et al., 2000].

Весьма важным является также вопрос о влиянии *внимания* на групповой творческий процесс. Эта проблематика изучалась в экспериментах, проведенных под руководством П. Паулуса [Brown,



Paulus, 2000]. Экспериментальные данные свидетельствуют о том, что внимательное ознакомление со стимульным материалом, содержащим идеи других испытуемых, и необходимость его запоминать позитивно влияют на основные показатели креативности участников экспериментов. Стимульный материал в этом случае выполняет функции когнитивного стимулирования. Однако эксперименты, проведенные Дж. Келли и С. Карау, отчасти свидетельствуют об обратном: *сосредоточенность* на поставленной задаче препятствует как расширению набора предлагаемых идей, так и глубокой разработке отдельных идей [Kelly, Karau, 1993].

Согласно представленным в психологической литературе данным, на показатели креативности человека во время групповой творческой деятельности влияют количественные характеристики этого процесса; например, количество идей, содержащихся в стимульном материале: увеличение числа идей приводит к росту продуктивности участников деятельности и наоборот [Kelly, Karau, 1993]. Кроме того, *объем* стимульного материала влияет на объем вербальной продукции участников при выражении ими собственных идей: чем больше объем стимульных заготовок, тем больше слов использует участник эксперимента при формулировании своих предложений.

В экспериментах П. Паулуса и коллег, где исследовалось влияние на показатели креативности человека процесса *сравнения* результатов его творчества с творческими продуктами партнеров, были получены данные, свидетельствующие о том, что высокие достижения некоторых участников оказывают стимулирующее воздействие на остальных членов группы [Paulus et al., 2002]. Был выявлен также следующий феномен: высокий уровень сравнения в начале сессии ведет к значительному повышению эффективности всей творческой деятельности. Авторы эксперимента говорят о двух видах сравнения: сравнении в свою и сравнении не в свою пользу (сравнение «вниз» и сравнение «вверх»). Так, человек может сравнивать в свою пользу («вниз») в целях поднятия самооценки. Была установлена следующая закономерность: склонность к сравнению в процессе эксперимента во многом связана с тревожностью его участников. Группа, состоящая из высокотревожных членов, демонстрирует в процессе мозгового штурма значительно худшие результаты по сравнению с группой, состоящей из участников с низким уровнем тревожности [Paulus et al., 2002].

Эффективность групповой творческой деятельности во многом зависит от того, какими личностными качествами обладают ее участники, а также от того, есть ли среди них лидер. В связи с этим встает вопрос о влиянии стиля лидерства на креативность группы. Дж. Сосиком, С. Кахаи и Б. Аволио [Sosik, Kahai, Avolio, 1998] было выявлено позитивное влияние на основные параметры креативности управляющей активности в группе лидера «трансформационного типа» (см. также разд. 3.5).

Эксперименты этих же авторов показали, что существуют некоторые феномены влияния фактора времени на параметры творческой активности членов групп мозгового штурма. Их основным результатом был во многом предсказуем: увеличение скорости генерирования идей приводит к снижению оригинальности и наоборот: снижение скорости продуцирования идей ведет к некоторому росту оригинальности.

Результаты проведенных исследований закономерностей и эффектов, имеющих место в процессе группового творчества, оказались во многом противоречивыми [Shalley, 2002]. Так, эффекты падения продуктивности творческой деятельности имеют место в группах мозгового штурма, число участников которых составляет не менее трех человек. Но этого не происходит при работе в диадах, или парах [Coskun, Paulus, Brown, Sherwood, 2000; Dennis, Williams, 2003; Diehl, Stroebe, 1987]. В этой связи представляют интерес исследования, основное внимание в которых уделяется изучению закономерностей диадического взаимодействия в процессе творческой деятельности [Джакупов, 1998; Шумакова, 1986; Гиндилис, 1982]. В уже упомянутом исследовании П. Паулуса и его коллег в диадическом взаимодействии изучалось влияние на креативность человека уровня креативности партнера. Экспериментальные данные свидетельствуют о том, что при работе в диаде оптимальными условиями являются такие, в которых в паре с испытуемым оказывается более сильный партнер [Paulus et al., 2002].

Проведенный анализ научной литературы показал некоторую противоречивость результатов исследований процесса группового творчества. Необходимо отметить также, что в большинстве исследований недостаточно внимания уделяется выявлению и изучению конкретных механизмов влияния на креативность субъекта тех эффектов и

процессов, которые имеют место в совместном творчестве. Кроме того, как правило, в этих исследованиях изучается лишь специфика совместной творческой деятельности по сравнению с индивидуальным творчеством, в то время как особенности различных *форм* группового творчества практически не исследуются. Для расширения имеющихся научных представлений о специфике процессов, происходящих в условиях группового творчества, нами в сотрудничестве с Ю.Д. Бабаевой было предпринято экспериментальное исследование влияния обмена идеями на динамику показателей креативности его участников.

### **Контрольные вопросы**

1. В чем состоят основные преимущества и недостатки группового творчества?
2. Что такое синергия и как она может повлиять на творческий процесс?
3. Что показали экспериментальные исследования группового творчества?
4. Какие иллюзии относительно эффективности групповой работы могут возникать у ее участников?
5. Что такое «номинальная» группа?
6. Каковы основные причины более низкой эффективности группового творчества по сравнению с индивидуальным?
7. Каким было первое объяснение снижения эффективности групповой работы по сравнению с индивидуальной?
8. Как влияет на параметры творческой деятельности содержательная гомогенность или гетерогенность стимульного материала?
9. На что в совместном творчестве влияет персональный состав группы?
10. Как влияет на творческий процесс внимание и сосредоточенность на задаче?
11. Что такое сравнение «вверх» и сравнение «вниз»?
12. Как влияет на творческий процесс в группе позиция ее лидера?

### **3.3. Экспериментальное исследование влияния обмена идеями на креативность**

#### ***Определение процесса обмена идеями***

Под обменом идеями мы понимаем взаимный обмен продуктами мыслительной деятельности в ходе совместного решения мыслительной задачи либо процесс обсуждения некоторой проблемы или темы. Идея может выступать в виде общего представления о предметной области основной мысли, замысла, а также варианта решения задачи или проблемы.

#### ***Основные цель, задачи и гипотезы исследования***

Основной *целью* проведенного исследования было выявление и анализ закономерностей влияния процесса обмена идеями на креативность человека.

В соответствии с главной целью исследования были выдвинуты его основные *задачи*:

1. Выявить закономерности воздействия на показатели креативности человека непосредственной и опосредованной форм обмена идеями.

2. Изучить закономерности влияния на креативность субъекта в условиях обмена идеями содержательных особенностей этих идей.

3. Выявить и изучить механизмы, обеспечивающие влияние участников обмена идеями друг на друга на когнитивном и эмоционально-мотивационном уровнях.

4. Осуществить анализ динамики целевой структуры творческого процесса в условиях обмена идеями; выделить специфику процессов целеобразования в зависимости от формы организации обмена идеями и содержательных особенностей стимульных идей.

В процессе экспериментального исследования были сформулированы следующие основные *гипотезы*.

1. На динамику показателей креативности человека в условиях обмена идеями оказывают воздействие содержательные особенности идей, предлагаемых его партнерами.

2. На изменение показателей креативности субъекта влияет конкретная форма организации процесса обмена идеями (опосредованная или непосредственная).

3. Влияние обмена идеями на креативность человека во многом обеспечивается функционированием механизмов когнитивного обогащения, трансляции «творческого эмоционального фона» и сравнения творческих продуктов и возможностей с аналогичными характеристиками партнера.

### ***Методики, использованные для диагностики креативности***

В число экспериментальных заданий, отобранных для изучения динамики показателей креативности, были включены задания, входящие в вербальный тест творческого мышления «необычное использование» Дж. Гилфорда [Аверина, Щепланова, 1996], и в «фигурную форму» краткого теста творческого мышления, созданного на основе теста невербальной креативности Э.Торренса [Щепланова, Аверина, 1995].

1. Вербальный тест творческого мышления «необычное использование» Дж. Гилфорда (в адаптации И.С. Авериной и Е.И. Щеплановой) состоит из двух параллельных (взаимозаменяемых) форм. Тест включает два задания. В первом испытуемому предлагалось придумать за определенный отрезок времени (6 минут) максимальное количество необычных способов применения газеты, во втором — деревянной линейки.

Ниже приведены примеры ответов.

#### **Газета:**

- свернуть и сделать палку;
- вырезать буквы для сочинения анонимного письма;
- сделать шляпу от солнца;
- использовать для изготовления берушей (от шума);
- подкладывать в обувь в качестве стелек и пр.

#### **Деревянная линейка:**

- почесать спину;
- сделать загон для хомячка;
- использовать как опору для веток растений;
- использовать как дверной засов;
- раскрошить в мелкую стружку и использовать как конфетти и пр.

Преимуществами этой методики, обусловившими ее выбор, являются:

- быстрота проведения эксперимента, снижающая степень проявления фактора усталости у участников;
- распространенность указанной методики, позволившая сравнивать полученные данные с результатами аналогичных исследований, проведенных другими авторами.

Для оценки показателей вербальной креативности анализировались следующие параметры [Аверина, Щепланова, 1996]:

*беглость* (продуктивность) — общее количество предложенных участниками экспериментов идей, соответствующих требованиям задания и характеризующее их способность к порождению большого числа словесно сформулированных идей;

*гибкость* — число семантических категорий, к которым относятся предложенные идеи, характеризующее способность генерировать разнообразные идеи, по содержанию значительно отличающиеся друг от друга, переходить от одного аспекта задачи к другому, а также использовать различные стратегии решения;

*оригинальность* — необычность и статистическая редкость предложенных испытуемыми идей, характеризующая способность продуцировать идеи и решения, отличающиеся от стандартных, привычных, банальных и общеизвестных.

Гибкость определялась числом содержательных категорий, к которым тяготеют ответы участников эксперимента.

Оригинальность оценивалась по пятибалльной шкале: от 1 до 5 баллов. Балл за оригинальность идеи зависел от частоты ее встречаемости среди набора идей всех участников экспериментов (нами был использован основной принцип оценки оригинальности, примененный в тестовой методике Дж. Гилфорда, взятой за основу в этом случае). Так, наивысший балл по оригинальности «5» выставлялся за такие идеи, которые встречались менее, чем в 1 % случаев, «4» — за идеи, встречающиеся от 1 до 3% случаев, «3» — от 3 до 6%, «2» — от 6 до 10% и «1» — за те идеи, которые встречались более чем в 10% случаев [Аверина, Щепланова, 1996].

2. Для диагностики невербальной креативности использована «фигурная форма» теста творческого мышления, разработанного Э. Торренсом («незаконченные линии») в адаптации Е.И. Щеплановой и И.С. Авериной.

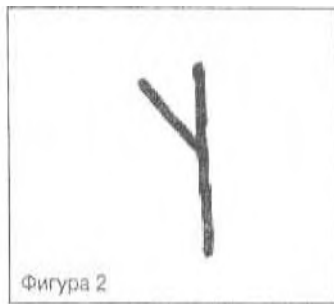
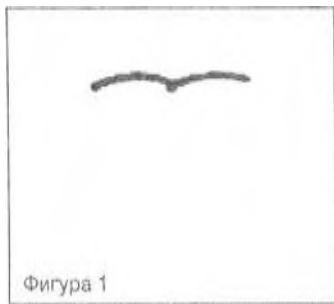


Рис. 1. Примеры незаконченных линий из «фигурной формы» теста творческого мышления [Щебланова, Аверина, 1995]

Участникам экспериментов необходимо дорисовать незаконченные линии (всего их 10) до такого рисунка, который окажется непохожим на нарисованные другими участниками, а также придумать этому рисунку необычное и непохожее на другие название. На выполнение задания дается 10 минут. Примеры незаконченных линий приведены на рис. 1.

Как и в случае диагностики вербальной креативности, анализировались следующие ее показатели:

- продуктивность, или беглость (общее количество выдвинутых испытуемым идей);
- гибкость (число содержательных категорий, к которым относятся указанные идеи);
- оригинальность (необычность и статистическая редкость предложенных идей).

Не анализировался 4-й параметр креативности, используемый Дж. Гилфордом, — разработанность. Причиной этого явилась дискусионность его эффективности как индикатора креативности субъекта.

Кроме этого, для комплексного анализа невербальной и вербальной креативности использовался модифицированный нами вариант краткого теста творческого мышления, разработанного на основе теста невербальной креативности Э. Торренса. В модифицированном варианте методики участникам экспериментов после выполнения задания «незаконченные линии» предлагалось в течение 5 минут придумать краткий рассказ на основе любого из уже законченных ими рисунков.

Анализу подвергалась также степень использования участниками экспериментов стимульных идей (число этих идей, перенесенных ими в собственные ответы в прямой или модифицированной форме).

### ***План эксперимента***

Были проведены три экспериментальные серии. Стимульные идеи, предлагаемые участникам экспериментов в первых двух экспериментальных сериях, подразделялись на четыре содержательные категории:

- с низким уровнем оригинальности («банальные» стимульные идеи);
- с высоким уровнем оригинальности (оригинальные стимульные идеи);
- агрессивного содержания;
- «несуразные» по содержанию.

Оценка показателей креативности производилась до и после экспериментального воздействия (предъявления участникам стимульных идей).

В процессе экспериментов варьировалась также форма организации обмена идеями. В *первой* экспериментальной серии этот процесс осуществлялся в опосредованной форме способом предъявления участникам стимульного материала в виде текста, напечатанного на листке бумаги. Серия состояла из двух этапов. На первом этапе испытуемым необходимо было придумать как можно больше необычных применений газеты. Перед выполнением второй части задания они получали список идей относительно необычных применений деревянной линейки (стимульный материал), якобы предложенных другим участником эксперимента. Затем давалась инструкция самостоятельно придумать в течение ограниченного времени максимальное количество необычных применений линейки. При этом испытуемые могли использовать полученную из стимульного материала информацию по своему усмотрению.

*Вторая* экспериментальная серия также состояла из двух этапов. На первом этапе участник эксперимента выполнял задание самостоятельно. На втором этапе обмен идеями производился в непосредственной форме в условиях творческой деятельности в диадах (парах). При этом один участник диады, имитируя свою творческую активность,



на самом деле предъявлял «наивному» испытуемому заранее заученные им стимульные идеи.

В экспериментальную схему была включена контрольная группа, членам которой стимульный материал перед выполнением второй части задания предъявлен не был.

*Третья* экспериментальная серия использовалась для выявления особенностей функционирования механизмов взаимного влияния между участниками группового творчества в условиях, максимально приближенных к ситуации реального общения. Участники эксперимента имели возможность обсуждать в группе любые волнующие их вопросы и предлагать различные решения обсуждаемых в ней жизненных проблем.

### ***Выборка испытуемых***

Всего в исследовании приняли участие 436 человек (28 из них являлись экспертами). Гендерный состав — 284 женщины, 152 мужчины. Возраст участников экспериментов варьировался от 15 до 46 лет. В первой экспериментальной серии приняли участие 287 испытуемых, во второй — 95, в третьей — 54.

### ***Качественный анализ полученных результатов***

Анализ полученных экспериментальных данных позволил выделить и исследовать конкретные механизмы влияния обмена идеями на креативность группы, а именно:

- механизм когнитивного обогащения;
- механизм трансляции «творческого эмоционального фона»;
- механизм сравнения творческих продуктов и возможностей с аналогичными характеристиками партнера.

Механизм когнитивного обогащения. В процессе обмена идеями его участники знакомятся с мыслями, суждениями и представлениями друг друга по обсуждаемым вопросам, что оказывает влияние на их когнитивную сферу [Tindale, Kameda, 2000]. Это влияние мы связываем с процессами когнитивного обогащения.

Анализ самоотчетов участников экспериментов показал, что в процессе обмена идеями зачастую они сталкивались с такими точками зрения по обсуждаемым вопросам и представлениями о проблемной области, которые противоречили их собственным представлениям. Такое столкновение «расшатывало» те когнитивные структуры и образования,

которые являлись у них наиболее ригидными (негибкими) и закрытыми к опыту. Так, испытуемая Ф. (38 лет) в самоотчете написала: «Прочитанные мной идеи заставили меня по-новому посмотреть на ситуацию и себя в ней. Все вдруг переменялось».

Полученные экспериментальные данные позволяют зафиксировать следующие формы когнитивного обогащения:

- получение человеком новой информации и знаний о предметной области (что может привести к изменению его представлений об особенностях поставленной задачи);
  - извлечение из предложенных идей основных способов их продуцирования с последующим их перенесением в процесс выполнения нового задания;
  - изменение критериев оценки и восприятия идей и личности партнера по творчеству;
  - изменение способов достижения намеченных целей (методов решения поставленных задач).
- В соответствии с позицией, которую в процессе обмена идеями занимает человек (она может быть активной, пассивной, отстраненной), результаты когнитивного обогащения приобретают следующие формы:
- генерирование новых идей при условии когнитивной стимуляции со стороны других членов группы;
  - модификация и развитие идей, предложенных партнером;
  - обсуждение предложенных партнером идей (при отсутствии собственных предложений).

Следует отметить, что если первая форма в наибольшей степени связана с креативностью человека, то вторая и в некоторой степени третья — с его способностью к инновациям.

Форма когнитивной активности определяется различными факторами, среди которых нами были выделены:

- диспозициональные (особенности когнитивной, эмоциональной, мотивационной и др. сфер человека);
- ситуативные (пространственные, временные и т.д. характеристики);
- социокультурные (особенности персонального состава участников обмена идеями, культурные правила, нормы и стереотипы, регламентирующие их поведение),

содержательные особенности обсуждаемой тематики.

Функционирование механизма когнитивного обогащения в условиях обмена идеями во многих случаях опосредуется эмоциональными реакциями человека на творческие продукты его партнеров по процессу.

Механизм трансляции «творческого эмоционального фона». Как показал анализ полученных экспериментальных данных, эффективность творческой деятельности участников обмена идеями во многом зависела от их общего эмоционального состояния. Как указывали некоторые из участников эксперимента, определяющим фактором в их творческой активности являлось состояние общего эмоционального подъема и возбуждения. Так, испытуемая З. (43 года) указала в самоотчете, что у нее: «сначала возникло какое-то особое состояние полета и свободы, а потом на его основе появилось много новых и неожиданных идей».

Упомянутый выше процесс ознакомления участников экспериментов с новыми для них идеями, мыслями, суждениями и представлениями партнеров по творческой деятельности мог приводить их в замешательство, вызывая в некоторых случаях когнитивный диссонанс — столкновение в сознании противоречивых знаний, представлений или убеждений [Фестингер, 2000; Хекхаузен, 1986]. На мотивационно-эмоциональном уровне такое состояние иногда приводило к активизации творческого потенциала или способствовало отказу от привычных стереотипов и схем в интерпретации действительности и обсуждаемой предметной области. Так, испытуемый П. (31 год), которому был предъявлен стимульный материал агрессивного содержания, написал: «Там такой ужас был написан... меня это встряхнуло. Сначала было неприятно, но потом это помогло иначе увидеть ситуацию».

Анализ полученных самоотчетов показал, что влияние трансляции «творческого эмоционального фона» на различные показатели креативности участников процесса обмена идеями определялось несколькими факторами, среди которых:

- эмоциональное отношение участника эксперимента к выполняемому заданию (в одних случаях усиливался интерес и желание его выполнять, ярче становились соответствующие эмоциональные реакции, в других случаях задание, наоборот, начинало казаться «скучным»);

- влияние эмоциональных аспектов взаимодействия с партнером на субъективную оценку качества собственных идей;
- воздействие количественных (темп, интенсивность процесса обмена идеями и т.д.) и качественных (особенности контакта между участниками и т.д.) факторов, связанных с процессами взаимодействия между участниками обмена идеями;
- активизация «желания творить», обусловленного наличием творческого окружения и творческой обстановки.

Вдохновение, озарение, инсайт и другие состояния, специфически характерные для творческого процесса, эмоционально окрашены очень ярко. Полученные экспериментальные данные показали, что в процессе обмена идеями и межличностного взаимодействия такие эмоциональные состояния могут возникать у его участников и без привычной их содержательной «основы», транслируясь и передаваясь от одного участника обмена идеями к другому. Так, испытуемая У. (29 лет) в самоотчете написала: «Я сильно не вникала в содержание идей моего партнера. Важнее было ощутить его творческий порыв...» Такая трансляция эмоциональных состояний, свойственных творческому процессу, могла повлечь за собой изменения показателей креативности. Как свидетельствуют результаты экспериментов, параметры этих изменений оказались различными в случае непосредственного и опосредованного обмена идеями.

Течение эмоциональных процессов, связанных с участием человека в обмене идеями, во многом обуславливается его отношением как к самому обмену, так и к содержательным характеристикам идей, предлагаемых партнерами. Это отношение во многом формируется на основе процессов сравнения себя с другими, а своих идей — с «чужими» идеями.

Механизм сравнения. Анализ полученных экспериментальных данных показал, что участники обмена идеями зачастую сравнивали себя с другими участниками этого процесса, что позволяло им проверять и сравнивать свои возможности с возможностями партнеров [Festinger, 1954; Baron, Kerr, Miller, 1993]. На процессы сравнения оказывали влияние как личностные характеристики человека, так и особенности его партнеров по творчеству. Так, испытуемый Н. (34 года) в самоотчете написал: «Мне не нравится, когда кто-то решает задачу лучше меня. Поэтому я очень старательно сравнивал

свои применения с идеями партнера». Оказалось, что на эти процессы влияют и многие из факторов, воздействующих на форму когнитивной активности. Такое влияние во многом опосредуется процессами целеобразования, которые имеют специфические особенности в условиях совместной деятельности. Речь идет о взаимосвязи 2 целевых подструктур — предметных и коммуникативных целей [Бабаева и др., 1984]. Результаты исследования показали, что в процессе обмена идеями его участники осуществляют сравнение:

- стимульных идей со своими идеями по количественным и/или качественным показателям;
- себя с партнером по творческой деятельности (например, своего интеллектуального уровня с интеллектуальным уровнем партнера);
- своего способа решения поставленной задачи со способом, используемым партнером;
- условий своей творческой деятельности с условиями протекания творческого процесса у партнера.

В каждом конкретном случае функционирование механизмов сравнения определяется особенностями взаимодействия между участниками обмена идеями на когнитивном и эмоциональном уровнях.

### ***Количественный анализ полученных результатов***

#### ***Контрольная группа***

Анализ полученных экспериментальных данных показал, что в контрольной группе испытуемых при выполнении второй части задания произошло значимое падение показателей продуктивности ( $p < 0,01$ ) и менее выраженное, но статистически значимое — гибкости ( $p < 0,01$ ); показатели же оригинальности, напротив, значимо возросли ( $p < 0,01$ ). Среди причин роста показателей оригинальности при выполнении второй части задания, на наш взгляд, можно назвать следующие: актуализацию механизмов ориентации испытуемых на поиск статистически редких применений предложенного им предмета, а также «вычерпывание» наиболее банальных ответов при выполнении первой части задания. Согласно полученным данным, участники экспериментов использовали несколько способов формирования промежуточной и конкретизации конечной цели, которые различаются ориентацией на количественные и/или качественные

показатели. Эта ориентация выступала в качестве критерия разделения членов контрольной группы на соответствующие подгруппы. Полученные данные позволили также обозначить два основных способа решения предложенной в эксперименте задачи. *Первый* заключался в попытке выделить различные свойства предмета и с опорой на эти свойства продуцировать идеи относительно необычного применения данного объекта. *Второй* способ заключался в том, чтобы сначала выделить для себя основные направления поиска возможных применений предмета, а затем выбирать из них подходящие и соответствующие условиям задачи.

В процессе выполнения предложенных заданий у участников контрольной группы формировались не только предметные, но и коммуникативные цели, обусловленные особенностями их взаимодействия с экспериментатором и т.д.

### *1-я экспериментальная серия*

Анализ показателей креативности участников обмена идеями в опосредованной форме показал, что их динамика во многом определяется спецификой этого процесса. В отличие от членов контрольной группы испытуемым, участвовавшим в опосредованном обмене идеями, был предъявлен своеобразный «образец» креативности в виде вариантов решения поставленной задачи. Это обусловило как динамику целевой структуры их творческого процесса, так и особенности функционирования указанных выше психологических механизмов.

Полученные данные свидетельствуют о том, что обмен идеями в опосредованной форме привел к значимому снижению ( $p < 0,01$ ) показателей продуктивности во всех группах испытуемых за исключением тех, которым был предъявлен стимульный материал «несуразного» содержания (в этом случае изменения оказались статистически незначимыми). Эффект снижения показателей продуктивности, по нашему мнению, обусловлен как общими, так и специфическими (связанными с особенностями стимульного материала) причинами.

Изучение динамики показателей оригинальности испытуемых в этой экспериментальной серии показало, что в наибольшей степени эти показатели возросли в группах, где предъявлялся высоко оригинальный стимульный материал, а в наименьшей — в группах, где были

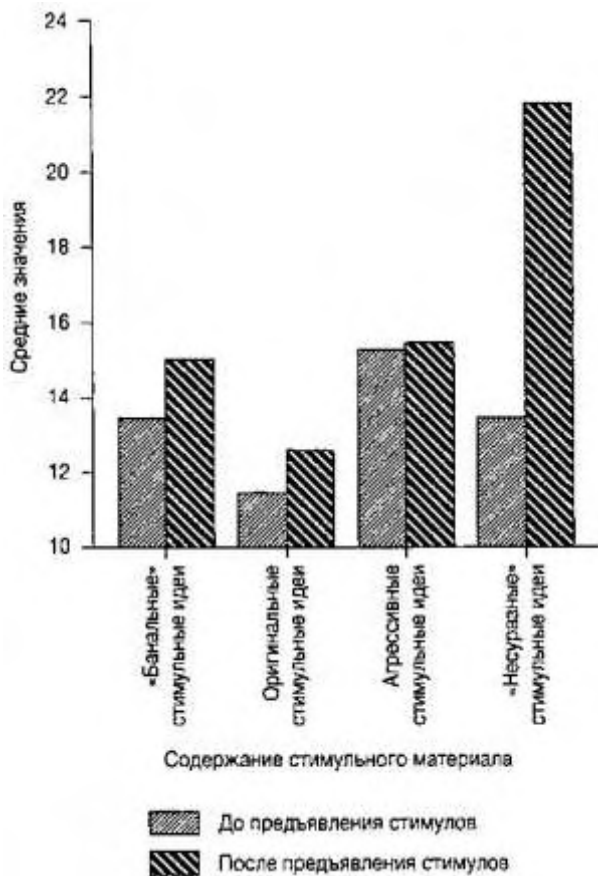
предъявлены идеи с низким уровнем оригинальности. При этом степень заимствований испытуемыми оригинальных стимульных идей оказалась наименьшей, а «банальных» — наибольшей (табл. 2).

**Таблица 2.** Использование испытуемыми стимульных идей при обмене идеями в опосредованной форме

Форма заимствований	Среднее число заимствований стимульных идей различного содержания (шт.)			
	низкая оригинальность	высокая оригинальность	агрессивное содержание	«несуразные» идеи
прямая	2,23	0,45	1,0	0,53
модифицированная	1,54	0,31	1,57	1,0

По нашему мнению, это главным образом связано с особенностями функционирования механизма когнитивного обогащения. Согласно полученным данным, участники эксперимента, которым предъявлялся стимульный материал оригинального содержания, часто пытались на основе его анализа выявить новые для них способы решения поставленной задачи. При этом могли происходить также определенные изменения в их субъективном отношении к выполняемому заданию. Эти участники, как правило, не заимствовали стимульные идеи, предпочитая продуцировать необычные применения предмета самостоятельно.

Особенности функционирования механизмов трансляции «творческого эмоционального фона» и сравнения в условиях опосредованного обмена идеями связаны с тем, что при отсутствии реального контакта участники этого обмена имеют возможность ознакомиться лишь с творческими продуктами партнера и сравнить их со своими идеями. Анализ самоотчетов испытуемых и результаты наблюдения за ними в ходе выполнения задания свидетельствуют о том, что в случае опосредованного обмена в зависимости от содержательных особенностей стимульных идей меняется соотношение между предметными и коммуникативными целями. Так, у тех, кому был предъявлен



**Рис. 2.** Динамика показателей продуктивности испытуемых при обмене идеями в непосредственной форме

оригинальный стимульный материал, преобладало формирование коммуникативных целей, направленных на конкурентное взаимодействие с воображаемым партнером. Как правило, у них активизировались мотивы соревнования, которые в данном случае оказывали позитивное влияние на показатели креативности.

Для выявления степени устойчивости показателей креативности к воздействию на них стимульных идей различного содержания нами



был проведен корреляционный анализ их динамики. Он свидетельствует об устойчивости показателей продуктивности и гибкости. Коэффициенты корреляции между одноименными показателями при выполнении первого и второго заданий во всех группах оказались значимыми. Они варьировались в диапазоне от  $r = 0,366$  до  $r = 0,694$  ( $p < 0,01$ ). Коэффициенты корреляции между показателями оригинальности при выполнении заданий оказались статистически незначимыми, что свидетельствует о неустойчивости показателя.

### *2-я экспериментальная серия*

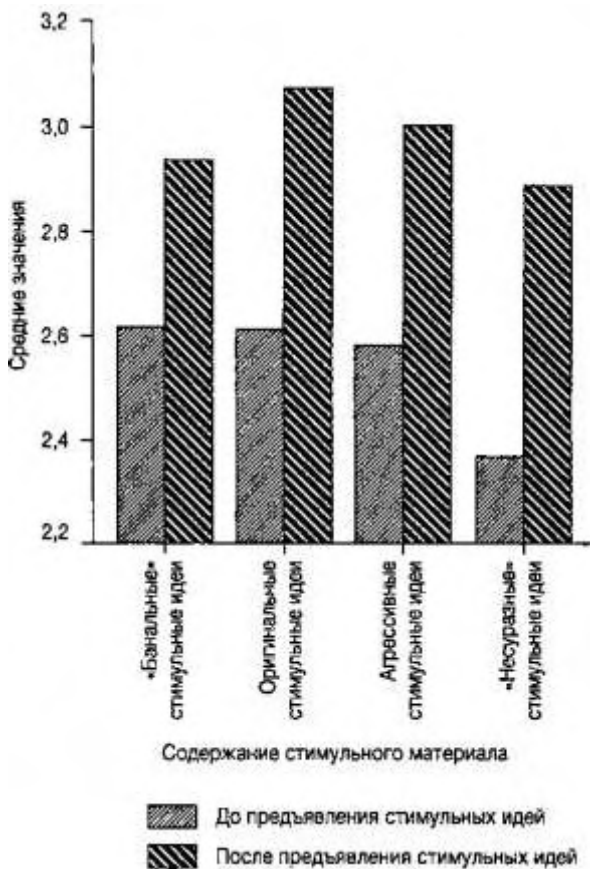
Особенности динамики показателей креативности участников обмена идеями в непосредственной форме во многом обусловлены присутствием в этом процессе реального партнера по творческой деятельности. Участники эксперимента могли не только ознакомиться с продуктами творчества партнера и оценить их, но и вступить с ним в непосредственное взаимодействие. Анализ результатов второй серии экспериментов показал, что продуктивность творческой деятельности испытуемых (в целом без разбиения на группы) значимо ( $p < 0,01$ ) увеличилась. Наиболее существенное повышение этого показателя произошло в группе, получившей стимульный материал «несуразного» содержания (рис. 2). По нашему мнению, это связано с функционированием механизма сравнения «вниз», а также с особенностями целеобразования в этих условиях. При формулировании предметных целей у членов этой группы доминировала ориентация на количественные показатели успешности выполнения задания. В самоотчетах они отмечали, что старались придумать как можно больше применений предложенного им предмета. Рост показателей гибкости в этой группе также оказался статистически значимым ( $p < 0,05$ ), а коэффициент корреляции между показателями продуктивности и гибкости весьма высоким ( $r = 0,795$ ,  $p < 0,001$ ). Можно предположить, что ориентация значительного числа членов этой группы на количественные показатели успешности выполнения задания и привела к увеличению числа содержательных категорий, которым принадлежали выдвигаемые ими идеи. Однако некоторые испытуемые отмечали в своих отчетах, что они специально искали «новые области» применения предложенного предмета, что в данном случае являлось для них способом увеличения общего числа идей.

Среди коммуникативных целей преобладали цели, связанные с желанием получить поддержку и помощь от своего партнера, активизировать его деятельность, связанную с выполнением предложенного задания, побудить его к различным оценочным высказываниям и т.п.

Функционирование механизма когнитивного обогащения проявлялось главным образом в форме изменения отношения участников эксперимента к поставленной задаче, способов достижения поставленных целей, а также критериев их оценки и отношения к идеям и личности партнеров по творчеству.

Показатели оригинальности во всех группах во второй экспериментальной серии значительно увеличились ( $p < 0,01$  во всех случаях). Такое повышение произошло примерно в одинаковой степени в тех группах, где были предъявлены идеи оригинального, агрессивного и «несуразного» содержания (рис. 3). Однако анализ полученных данных показал, что причины этого повышения различны. При приблизительном равенстве количественных изменений в показателях оригинальности их качественная специфика определялась процессами установления взаимопонимания между участниками обмена идеями и конкретизации ими конечной цели творческой деятельности, способа решения задачи и т.п. Так, многие участники эксперимента, которым был предъявлен стимульный материал оригинального содержания, указывали в самоотчетах на то, что творческая деятельность партнера создавала особую «атмосферу», помогающую им продуцировать варианты необычного применения предложенного предмета.

Нами был проведен также анализ гендерных различий во влиянии обмена идеями на показатели оригинальности его участников. У женщин значения этих показателей оказались в среднем выше, чем у мужчин. Наибольшая разница в показателях оригинальности у мужчин и женщин имеет место в случае предъявления стимульного материала агрессивного содержания в непосредственной форме. Эти различия соответствуют гендерным особенностям в эмоциональном восприятии стимульного материала. Полученные данные показали, что если женщин, как правило, он шокирует и вызывает у них ярко выраженные негативные эмоции, то часть мужчин указывает на то, что в таких применениях можно «найти что-то оригинальное», «новое направление мысли».



**Рис. 3.** Динамика показателей оригинальности мышления испытуемых при обмене идеями в непосредственной форме

*3-я экспериментальная серия*

Результаты, полученные в третьей экспериментальной серии, показали, что в условиях межличностного взаимодействия и обмена идеями по вопросам, волнующим испытуемых в реальной жизни, также функционируют описанные выше механизмы. Специфика их действия обусловлена особенностями указанной формы обмена идеями. Процессы когнитивного обогащения у членов группы связаны

с многообразием тем и проблем, обсуждающихся в ней. Анализ самоотчетов участников и результатов наблюдения за происходящим в группе показал, что особенности функционирования механизма трансляции «творческого эмоционального фона» обусловлены в значительной степени тем, что некоторые члены группы создавали и поддерживали в ней позитивную и благоприятную для творчества эмоциональную атмосферу, не внося практически никакого вклада в работу группы на содержательном уровне. Особенности действия механизма сравнения в этих условиях проявлялись преимущественно в сравнении своих личностных качеств с подобными характеристиками партнеров. При этом содержательные аспекты процесса обмена идеями играли в функционировании указанного механизма не столь значительную роль по сравнению со случаем выполнения участниками экспериментов заданий тестового типа.

В третьей экспериментальной серии нами были выявлены различия во влиянии процесса обмена идеями на вербальную и невербальную креативность его участников. Согласно полученным данным, этот процесс оказал более выраженное позитивное влияние на невербальную креативность по сравнению с вербальной.

Изменения показателей креативности в условиях обмена идеями по жизненно важным проблемам носили неоднозначный характер, обусловленный как сложностью процессов взаимодействия между его участниками, так и особенностями функционирования описанных психологических механизмов.

### *Выводы*

Экспериментальное исследование влияния обмена идеями на креативность свидетельствует о следующем:

1. Показатели креативности человека в условиях творческой деятельности являются динамическими характеристиками. Особенности их динамики определяются условиями творческой деятельности человека.

2. Влияние процесса обмена идеями на динамику показателей креативности его участников обуславливается как содержательными характеристиками этих идей (их «банальностью», оригинальностью, агрессивностью или «несуразностью»), так и формой организации указанного процесса (опосредованной или непосредственной).

3. Влияние обмена идеями на индивидуальную креативность реализуется посредством действия механизмов когнитивного обогащения, трансляции «творческого эмоционального фона», а также сравнения творческих продуктов и возможностей с аналогичными характеристиками партнера.

4. Специфика обмена идеями в различных условиях объясняется особенностями целевой структуры творческого процесса. Она реализуется процессами формирования у человека различных видов целей (конечных и промежуточных, коммуникативных и предметных).

5. Значимое позитивное влияние на показатели креативности участников обмена идеями оказывают необычные стимульные идеи (не только с высоким уровнем оригинальности, но и «несуразные», а в ряде случаев и агрессивные).

6. Степень и форма использования человеком идей партнера по творчеству зависит от уровня оригинальности этих идей. Наиболее интенсивно заимствуются идеи с низким уровнем оригинальности, наименее интенсивно — с высоким уровнем.

7. Обмен идеями в непосредственной форме оказывает значимое позитивное влияние на продуктивность творческой деятельности субъекта, обмен же идеями в опосредованной форме приводит к снижению этого показателя.

8. В воздействии обмена идеями на показатели креативности его участников существуют гендерные различия. Во многом они определяются эмоциональными реакциями человека на идеи его партнера по творческой деятельности.

Увеличение объема экспериментальных данных о закономерностях различных форм совместного творчества, а также о процессах, происходящих в условиях обмена идеями, позволяет оптимизировать и совершенствовать технологии организации групповой творческой деятельности. Одной из наиболее новых и перспективных в этом смысле технологий является «электронный мозговой шторм», основанный на компьютерно-опосредованном обмене идеями.

### **Контрольные вопросы**

1. Что такое обмен идеями?
2. Какие параметры креативности анализируются в наиболее популярных диагностических методиках?

3. Какие механизмы реализуют влияние участников группового творчества друг на друга?
4. Как работает механизм когнитивного обогащения?
5. В чем особенности функционирования механизма трансляции «творческого эмоционального фона»?
6. В чем состоит специфика действия механизма сравнения в условиях группового творчества?
7. Какое влияние на параметры креативности оказывают содержательные характеристики идей партнеров по творчеству?
8. Как влияет на показатели креативности форма обмена идеями?

### **3.4. Компьютерно-опосредованный обмен идеями**

Компьютерно-опосредованный обмен идеями позволяет расширить спектр экспериментальных условий, в которых могут исследоваться различные стороны творчества.

Существует две основные формы обмена идеями с использованием компьютерных технологий: в диалоге с компьютером и в условиях компьютерно-опосредованного совместного творчества с другими людьми. Первая форма уже была бегло рассмотрена в разделе 3.1.2. Ниже будут рассмотрены основные разработки по организации компьютерно-опосредованного обмена идеями.

В 1980–1990-х годах появились различные программные продукты, обеспечивающие электронный обмен идеями между участниками творческого процесса, например, GDSS (Group Decision Support System) и GSS (Group Support System). В общем случае эти системы обеспечивают коммуникацию участников процесса обмена идеями с использованием электронных средств способом обмена текстовыми, графическими, видео- и голосовыми сообщениями [Sosik, Avolio, Kahai, 1998; Dennis, Williams, 2003]. Основу электронного мозгового штурма составляет процедура компьютерного обмена файлами, когда каждый его участник получает файл с основными вопросами и имеет возможность внести в него свои идеи или замечания. Затем он отправляет файл в общее хранилище и взамен получает из него выбранный случайным образом другой файл — содержащий ответы, идеи и комментарии, предложенные другим участником. Он вновь вносит в этот

файл свои новые комментарии и идеи и снова отправляет его в общее хранилище, получая взамен очередной файл с вопросами и комментариями какого-либо другого участника. И этот процесс продолжается до окончания сессии [Sosik, Avolio, Kahai, 1998].

Электронный мозговой шторм обладает некоторыми преимуществами по сравнению с обычной процедурой мозгового шторма.

*Во-первых*, в этом случае его участники не оказываются вынужденными ожидать своей очереди для артикуляции сгенерированных ими идей: они могут их выражать сразу по мере их появления. Однако некоторые авторы указывают на то, что позитивный эффект от снятия необходимости ожидать своей очереди на артикуляцию идей во многом сглаживается тем, что человеку приходится набирать текст на клавиатуре компьютера, что, как известно, требует больших затрат времени по сравнению с вербальной артикуляцией [Ziegler, Diehl, Zijlstra, 2000].

*Во-вторых*, электронный мозговой шторм предоставляет возможность создавать группы с более гибкой структурой, а также при необходимости избегать прямой коммуникации участников друг с другом, что зачастую приводит к падению эффективности творческой деятельности [Coskun et al., 2000; Diehl, Stroebe, 1987, 1991].

*В-третьих*, электронный мозговой шторм позволяет в некоторых случаях снизить негативное влияние эффектов сравнения и оценки участниками творческого процесса продуктов деятельности друг друга [Dennis, Williams, 2003]. Основанием для этого служит то, что при этом довольно легко могут быть созданы условия, обеспечивающие их анонимность. А в условиях анонимности, как показали исследования, значительно возрастает содержательная гибкость идей участников творческой деятельности. Некоторые авторы связывают этот эффект с психологическим состоянием, которое они называют «деиндивидуализацией», когда у участников обмена идеями снижен уровень самосознания и саморегуляции [Sosik, Avolio, Kahai, 1998]. Этот эффект является следствием активизации процессов взаимодействия между участниками совместной творческой деятельности, имеющих место как в случае непосредственного, так и в случае компьютерно-опосредованного общения и обмена идеями между ними.

В настоящее время во многих зарубежных университетах и исследовательских центрах создаются подразделения, специально

занимающиеся разработкой, созданием и совершенствованием технологий обмена научными данными и идеями (в том числе и в гуманитарной сфере). Чаще всего исследовательская и внедренческая активность в указанной области протекает в рамках быстро развивающегося научного направления: электронных социальных наук (e-Social Science) или сетевых социальных наук (Grid-based Social Science). Так, к примеру, в Великобритании специально для этих целей был создан Национальный центр электронных социальных наук (the National Centre for e-Social Science), состоящий из одного головного центра на базе Манчестерского университета (University of Manchester) и семи подразделений на базе различных университетов, разбросанных по всей стране. NCeSS координирует работы по:

- созданию электронной сети распределенных исследований в области социальных наук;
- совместному доступу к ее ресурсам (в том числе вычислительным);
- обучению специалистов в указанной области;
- технической и программной поддержке сетевых решений и пр.

Появление и развитие таких центров может способствовать расширению представлений о возможностях и потенциале совместного творчества, а также получению новых знаний о процессах рождения, развития и распространения инноваций.

### **Контрольные вопросы**

1. В чем состоит процедура компьютерного обмена идеями (электронного мозгового штурма)?
2. Каковы основные преимущества электронного мозгового штурма?
3. Влияет ли фактор анонимности на эффективность компьютерного обмена идеями?
4. Что такое «деиндивидуализация» в условиях электронного мозгового штурма?

### **3.5. Инновации в группе**

Совершенствование методов организации группового творчества ставит вопрос о необходимости повышения эффективности процессов



оценки и внедрения продуктов этого творчества. Кроме этого, в совместной творческой деятельности наряду с рождением новых оригинальных идей имеют место процессы их восприятия и обсуждения. На основные параметры этих процессов оказывает влияние уровень инновационности как отдельных участников группового творчества, так и всей группы в целом. Для повышения уровня групповой инновационности необходимо выполнение двух основных условий: высокой внутригрупповой интеграции ее членов и взаимопонимания между ними, а также высоких внешних требований, во многом стимулирующих и направляющих групповой инновационный процесс. Наличие высоких внешних требований определяет основное отличие групповой инновационности от групповой креативности, для которой одним из важнейших факторов является высокий уровень безопасности и взаимной поддержки членами группы друг друга. Ключевым индикатором групповой инновационности является рефлексивность — интенсивность, с которой члены группы совместно задумываются об основных групповых целях, стратегиях их достижения, возможностях организационного развития и пр. Рефлексивность состоит из трех основных элементов: осмысления, планирования и действия. *Осмысление* в свою очередь состоит из внимания, сознательности, наблюдения и оценки объекта осмысления. Фактор *планирования* характеризуется степенью детализации, иерархичностью планов, уровнем представленности основных потенциальных проблем, а также соотношением кратко- и долгосрочных планов. *Действие* касается поведенческих проявлений участников инновационного процесса в группе, направленных на достижение общегрупповых целей и реализации общегрупповых стратегий [West, 2004].

В формировании и развитии групповой инновационности в отличие от креативности значительно большую роль играет позиция лидера или руководителя, а также реализуемый ими стиль лидерства. В этой связи выделяются два основных стиля руководства: трансформационный и транзакционный. *Транзакционное* лидерство ориентировано на использование для управления группой методов обмена, вознаграждения, наказания и пр., т.е. стандартного набора управленческих воздействий, неспособных изменить участников инновационного процесса «изнутри». *Трансформационное* лидерство может оказывать

более мощное глубинное воздействие на членов группы, выводя эффективность их работы на совершенно новый уровень [Bums, 1978; West, 2004]. Это происходит благодаря тому, что лидеры трансформационного типа воодушевляют членов группы, используя при этом свою харизму и устремленность в будущее. Трансформационным лидерам свойственны [Bass, 1985; Sosik, Kahai, Avolio, 1998; Wilson-Evered, Hartel, Neale, 2001]:

- уверенность в себе,
- внимание к другим людям, их нуждам и потребностям,
- умение быстро воспринимать реакции других участников группы на те или иные события и обстоятельства.

Особо следует отметить роль эмоций в групповом инновационном процессе. Сталкиваясь с организационными изменениями, каждый участник группы по-своему реагирует на них. В масштабе всей группы такие индивидуальные эмоциональные реакции перерастают в общегрупповые эмоции. Успешность инновационного процесса во многом обуславливается следующими факторами:

- общностью групповых целей и ценностей, на основе которых у различных членов группы формируется сходная оценка ситуации, что в свою очередь ведет к появлению сходных чувств [Schein, 1992; Huy, 2005];

- тем, что в условиях групповой деятельности различные тенденции находят свое проявление в чувствах значительно легче, чем в индивидуальной, поскольку членство в группе придает ее участникам ощущение силы, позволяет им быть более решительными и смелыми [Barsade, Gibson, 1998];

- эффектами эмоционального заражения, возникающими в процессе совместной работы, когда участники группы могут бессознательно имитировать или продолжать действия друг друга [Huy, 2005];

- тем, что возможные угрозы и риски, связанные с последствиями организационных изменений, усиливают у участников потребность в аффилиации [Gump, Kulick, 1997].

Общегрупповой уровень инновационности во многом определяет стилистику и направленность протекания процессов восприятия членами группы идей друг друга. Это может прямым образом влиять на дальнейшую судьбу этих идей.

Совместное творчество оказывает влияние не только на динамику показателей креативности его участников, но и создает особые условия, в которых может меняться их отношение к творческим продуктам друг друга. Как показали экспериментальные исследования последних десятилетий, это влияние может оказывать как стимулирующее, так и угнетающее воздействие на индивидуальную креативность. Знак этого влияния во многих случаях может определяться конкретной формой группового творчества, а также содержательными характеристиками творческих продуктов его участников. Зачастую главным фактором, определяющим общегрупповую креативность, а также возможности для восприятия и модификации участниками идей друг друга, является личность лидера этой группы и стилистика его взаимодействия с остальными ее членами. В этой связи особую важность приобретает проблематика стимуляции креативности и инновационности человека для более полного раскрытия его творческого потенциала и повышения эффективности его работы в условиях совершенствования, модификации и последующего внедрения новых идей и решений.

### **Контрольные вопросы**

1. Какие факторы способствуют повышению уровня групповой инновационности?
2. В чем состоят отличия между групповой инновационностью и групповой креативностью?
3. Что является ключевым индикатором групповой инновационности?
4. Из каких составляющих формируется рефлексивность группы?
5. Чем отличается транзакционное лидерство от трансформационного?
6. Назовите основные личностные характеристики трансформационных лидеров.
7. Каким образом эмоции оказывают влияние на уровень инновационности группы?

# Глава 4. Методы стимуляции креативности и инновационного мышления

## 4.1. Метод мозгового штурма

Метод мозгового штурма (brainstorming) был предложен А. Осборном [Osborn, 1957]. Существуют различные модификации этого метода. Он может использоваться как в индивидуальном, так и в групповом режиме. Наиболее часто можно наблюдать последний.

Технология мозгового штурма основывается на факте, что есть люди: а) фонтанирующие новыми, оригинальными идеями и предлагающие нестандартные, иногда даже — не вполне «адекватные» решения. Это категория людей не особенно заботится о практической ценности выдвигаемых предложений и не слишком способна подвергать их взвешенному критическому рассмотрению; б) склонные к анализу, умеющие рационально и доказательно аргументировать свою точку зрения. Они четко представляют себе практическую ценность своих идей и способны подходить к ним критически.

Технология мозгового штурма строится на удачном сочетании принципов *объединения* и *разделения* разнородных элементов. В одной группе *объединяются* как профессионалы, так и новички и дилетанты в обсуждаемой области, представители различных профессий, люди с разными интересами. Одним из важных условий успешного классического мозгового штурма является *разделение* во времени активного генерирования идей и их критического анализа. Кроме этого, группы «криэйторов» и «критиков» часто состоят из *разных* участников.

Принципиальные правила группового мозгового штурма:

- участники должны стараться продуцировать любые, даже самые фантастические и нереальные на первый взгляд идеи и предложения, оставляя за критиками их дальнейшую оценку и отбор;
- дается установка сгенерировать максимальное количество идей;
- не приветствуются смещения темы обсуждения в сторону от изначально поставленной задачи или проблемы;
- любые предложения и идеи высказываются без всяких обоснований, аргументаций и доказательств;

- в момент генерации идей жестко запрещается всякая критика и ирония в адрес друг друга;
- предложенные идеи могут дорабатываться и модифицироваться;
- между участниками изначально должны быть доброжелательные отношения, необходимо всячески избегать конфликтов в процессе сессии.

В контексте решения практических задач из различных областей жизни, деятельности, бизнеса, науки, технологий и пр. процедуру мозгового штурма можно разделить на следующие основные этапы:

- определение проблемной области;
- постановка задачи;
- подбор оптимальной по составу и количеству участников группы;
- генерирование идей;
- анализ и оценка практичности и потенциальной эффективности предложений;
- поиск возможностей для реализации отобранных идей;
- практическая реализация и внедрение;
- итоговая проверка качества идей и эффективности их реализации.

Одним из основных факторов, которые определяют эффективность мозгового штурма, является групповая динамика и взаимодействие между участниками группы. Такое взаимодействие во многом может реализовываться посредством срабатывания психологических механизмов, описанных в разделе 3.3: когнитивного обогащения, трансляции «творческого эмоционального фона» и сравнения.

Тем не менее полученные в последние десятилетия экспериментальные данные свидетельствуют о том, что, помимо несомненных преимуществ, мозговой штурм как метод стимуляции креативности, решения задач и разрешения проблемных ситуаций имеет и ряд недостатков (см. разд. 3.2).

*Пример.* В одной из групп обсуждался вопрос: как избежать ненужных и назойливых телефонных звонков, когда кто-то звонит и молчит в трубку (мобильные телефоны тогда были еще большой редкостью). От одного участника прозвучало предложение отслеживать такие звонки и в ответ поступать так же. Более того, было предложено

сделать так, чтобы можно было по телефонной линии послать такому «шутнику» звуковой «подарок» в 100 децибел. Прозвучал еще целый ряд предложений. В конце концов группой было предложено в телефонном общении использовать пароль или секретный код. Так, если звонивший не сообщает код, то его сообщение остается на автоответчике, но сигнал не раздается. Но если он набирает секретный код, то в этом случае звучит сигнал звонка [Михалко, 2001].

Хорошим способом потренировать свое воображение и творческое мышление будет придумывание всевозможных (пусть и нереальных) усовершенствований какого-либо предмета, процесса, ситуации или технического устройства.

*Пример.* Так, в одной из групп, управляемых автором этой книги, были предложены следующие усовершенствования учебного процесса на семинарских занятиях:

- прямая трансляция мыслей преподавателя в головы слушателей (минуя текст или речь);
- возможность временного исчезновения студента незаметно для других;
- использование мебели-трансформера, с тем чтобы она могла принимать различные формы и размеры в зависимости от пожеланий пользователя;
- проектор мыслей — возможность визуализировать возникшие образы прямо на экране и пр.

Работа в группах мозгового штурма очень часто приносит его участникам истинное удовлетворение. И хотя объективно мозговой штурм далеко не всегда является более эффективным по сравнению с индивидуальным творчеством, его смело можно рассматривать в качестве прекрасного средства развития индивидуальной креативности. Не менее увлекательным может оказаться использование и другого метода — метода синектики, который по некоторым параметрам схож с мозговым штурмом.

### **Контрольные вопросы**

1. Из каких основных категорий участников состоят группы мозгового штурма?
2. Назовите основные принципы работы групп мозгового штурма.

3. Почему, на ваш взгляд, в ходе мозгового штурма необходимо разделять процессы высказывания идей и их оценки?
4. Как в формировании и работе группы мозгового штурма реализуются принципы объединения и разделения?
5. Из каких основных этапов состоит сессия мозгового штурма?
6. Какие недостатки технологии мозгового штурма вы можете назвать?

## 4.2. Метод синектики

Метод синектики был предложен У. Гордоном [Gordon, 1961]. Он использует активизацию некоторых бессознательных механизмов в процессе творческой деятельности. Основной акцент в этом методе делается на эмоциональных аспектах мыслительной активности человека, проявляющихся на внерациональном уровне и приводящих к активизации метафорического мышления. Как и мозговой штурм, метод синектики может применяться в группе. Однако помимо сходства, между этими двумя методами есть и существенные различия. *Во-первых*, если в группах мозгового штурма соревнование и конкуренция между участниками не приветствуется и делается акцент на достижении общегрупповых целей, то в группах синекторов фактор соревновательности и конструктивной конкуренции может оказывать стимулирующее влияние на их членов. *Во-вторых*, если в мозговом штурме наиболее важную роль играют интеллектуальные характеристики его участников, запас их знаний, стиль мышления и пр., то в синектике — прежде всего параметры и характеристики эмоциональной сферы команды.

При этом действует два основных принципа:

- превращение знакомого в незнакомое;
- превращение незнакомое в знакомое.

Более интересным и перспективным с точки зрения стимуляции творческого воображения является принцип превращения знакомого в незнакомое. Это означает нахождение в объекте рассмотрения новых и неожиданных свойств и качеств, взгляд на него под совершенно иным углом зрения. Для того чтобы сделать знакомое незнакомым, используются некоторые «хитрости», основанные на использовании различных аналогий:

- прямой,
- личностной (персонифицированной),
- фантастической,
- символической.

*Прямая аналогия.* Ее использование предполагает сравнение аналогов из самых различных сфер жизни. Иначе говоря, принцип функционирования одной системы (чаще биологической) «переносится» в другую область для решения в ней поставленной задачи или проблемной ситуации.

*Пример.* Принцип работы червя был использован для создания технического устройства для движения в грунте.

*Пример.* А. Белл использовал принцип колебаний мембраны внутреннего уха для создания микрофона [Михалко, 2001].

*Личная (персонифицированная) аналогия* предполагает идентификацию субъекта со всей системой, которую необходимо усовершенствовать, или с элементом этой системы. Чем качественнее и искреннее человек это сделает, тем лучше ему удастся увидеть ситуацию, проблемную область или основное противоречие «изнутри». Это поможет ему найти оригинальное решение проблемы.

*Пример.* Для более качественного осознания закономерностей теории относительности А. Эйнштейн иногда представлял себя лучом света, движущимся по кривой траектории [Михалко, 2001].

*Пример.* Для создания краски, которая бы могла хорошо приставать к меловой поверхности дома (обычная краска до появления этого решения отслаивалась очень быстро), достаточно было представить себя мельчайшей частицей этой краски, внедряющейся в микротрещины на стене [Gordon, 1961].

*Фантастическая аналогия* требует забыть об ограничениях, дать волю воображению и временно допустить существование таких элементов системы или проблемной ситуации, которые невозможны в реальной жизни.

*Пример.* На основе фантастической аналогии, связанной с отменой закона энтропии, была предложена целая группа самовосстанавливающихся покрытий из кораллов, спор лишайев и других растений [Gordon, 1961].

*Пример.* Один владелец магазина задумался о том, как получить обратную связь от покупателей. Использование фантастической



аналогии «покупатели» — «судьи» натолкнуло его на мысль вручить им судейские молоточки. На презентациях каждый, когда у него возникали возражения, мог постучать молоточком для привлечения к себе внимания и высказать свое мнение. Идея всем очень понравилась, и дела у ее автора пошли значительно лучше [Михалко, 2001].

*Символическая* аналогия предполагает абстрагирование, ассоциацию предмета с его наиболее существенным признаком, а также визуализацию ключевых элементов проблемной ситуации.

*Пример.* Фридрих фон Кекуле открыл циклическую структуру молекул бензола благодаря символической аналогии с кольцами извивающейся змеи.

*Пример.* Для решения технической задачи по созданию подъемного механизма была использована символическая аналогия с веревкой, которая твердеет в руках факира [Gordon, 1961].

Использование символической аналогии также может быть связано с обнаружением незнакомого, непривычного и нового в хорошо знакомых и ставших для нас привычными предметах или ситуациях. Чаще всего этого можно добиться методом, получившим название «заглавие книги». Необходимо в двух-трех словах отразить непривычный взгляд на предмет или ситуацию, подать их в необычном ракурсе, переносно, образно.

*Пример.* Компьютер — окно в океан.

*Пример.* Книга — немой собеседник.

Надо сказать овладение методом синектики в чем-то сродни овладению искусством — искусством подмечать новое и неожиданное метафорически-образное, свежее, не укладывающееся в строгий алгоритм.

### **Контрольные вопросы**

1. В чем состоит суть синектического метода?
2. По каким параметрам отличаются синектические группы от групп мозгового штурма?
3. Почему, на ваш взгляд, в синектической группе конкуренция может играть стимулирующую роль?
4. Почему в синектической группе важны характеристики эмоциональной сферы участников?

6. Какие основные принципы используются в методе синектики?
7. Какие виды аналогий используются в методе синектики?
8. Что такое прямая аналогия?
9. Каким образом в методе синектики применяется личная (персонифицированная) аналогия?
10. В чем суть фантастической аналогии?
11. Как в методе синектики может использоваться символическая аналогия?
12. Каковы, на ваш взгляд, основные преимущества и недостатки метода синектики?
13. Приведите пример использования метода синектики.

### **4.3. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)**

Теория решения изобретательских задач была разработана Г.С. Альтшуллером [Альтшуллер, 1973, 1979]. В наибольшей степени она применима к решению технических задач и проблем. Ядром теории является АРИЗ — алгоритм решения изобретательских задач. По мнению автора, ТРИЗ превращает продуцирование оригинальных и новых технических идей в «точную науку». Г.С. Альтшуллер поставил перед собой следующий вопрос: «Как решать задачи без перебора бесчисленных рабочих вариантов решения»? Для этого необходимо нахождение «сильных» решений, в чем могут существенно помочь три основных принципа ТРИЗ.

1. Принцип объективности законов развития систем (рождение, структура, функционирование и смена систем подчиняются объективным законам). В этом случае сильное решение — это такое, которое соответствует этим самым объективным законам.

2. Принцип противоречия (проблема иногда кажется неразрешимой потому, что в ней могут быть скрытые или явные противоречия; в то же время противоречия — источник развития). Сильные решения — это такие, которые способствуют преодолению противоречий.

3. Принцип конкретности (в каждой системе и в каждом ее элементе есть свои особенности; они определяются как внутренними факторами, так и внешними). Сильные решения — это такие, которые

учитывают специфику системы и ее элементов, плюс к тому — специфику задач и конкретных ситуаций.

Теория появилась в результате анализа ее автором более 40 тысяч патентов на изобретения — с последующим выделением в них основных принципов разработки. При этом учитывались лишь «сильные» решения, слабые же или несовершенные — критически переосмыслились. В этом смысле ТРИЗ можно считать обобщением опыта технического творчества изобретателей многих поколений.

В рамках ТРИЗ было выделено 40 приемов устранения технических противоречий. Приведем несколько примеров. Так, принцип *универсальности* предполагает, что объект может параллельно выполнять несколько функций; в этом случае нет необходимости для выполнения их части использовать другие объекты.

*Пример.* С использованием принципа универсальности была придумана такая ручка для портфеля, которая одновременно могла служить эспандером для тренировки кистей рук (авторское свидетельство № 187964).

В рамках применения принципа «*обратить вред в пользу*» можно использовать несколько алгоритмов:

- использовать сами эти вредные факторы для получения желаемого эффекта;
- «скомпенсировать» вредный фактор наличием другого вредного фактора (соединившись, оба могут нейтрализовать друг друга);
- настолько усилить вредный фактор, чтобы он перестал быть вредным (количество перешло в качество).

*Пример.* С использованием принципа «обратить вред в пользу» был изобретен способ восстановления сыпучести смерзшихся насыпных материалов [Альтшуллер, 2007]. Решение состояло в том, чтобы подвергнуть смерзшиеся материалы еще большей заморозке (авторское свидетельство № 409938).

*Пример.* Для решения некоторых технических задач может быть применен принцип буфера — «создание буфера между двумя конфликтующими средами, состоящего из элементов этих сред». С использованием этого принципа была решена довольно важная задача, значительно повысившая эффективность горных разработок. Для вывоза глыб каменного угля из шахты на поверхность применялись механические транспортеры с резиновой лентой. Лента часто рвалась об острые

края глыб. Было предложено покрывать ее слоем раскрошенного в песок угля. Это решение, с одной стороны, сняло проблему порчи ленты транспортера (основной удар острых частей угольных глыб стал принимать на себя слой каменной крошки). С другой стороны, лента сохраняла гибкость: крошка была мелкой, а ее слой — тонким. Такое техническое решение во много раз увеличило срок эксплуатации ленты транспортера, что позволило сэкономить значительные финансовые средства.

В силу того что ТРИЗ главным образом используется для решения технических задач, возможности ее использования в других областях человеческой деятельности могут оказаться ограниченными. Более широкой является область применения другого метода развития творческого мышления — морфологического анализа.

### **Контрольные вопросы**

1. Что такое теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)?
2. В чем состоит основная идея ТРИЗ?
3. Как появились основные приемы ТРИЗ?
4. Каковы основные принципы теории решения изобретательских задач?
5. Что такое «сильные» решения?
6. В чем, на ваш взгляд, состоят основные преимущества и недостатки ТРИЗ?
7. Приведите пример использования приемов ТРИЗ.

### **4.4. Морфологический анализ**

Этот метод решений задач и разрешения проблемных ситуаций был предложен в середине XX века американским астрофизиком швейцарского происхождения Фрицем Цвики. Он предлагал использовать его для структурирования и исследования комплекса взаимосвязей внутри многомерных массивов данных, характеризующих сложные проблемные комплексы [Zwicky, 1969; Zwicky, Wilson, 1967]. Ф. Цвики применял данный метод в самых разных областях исследований: от классификации космических объектов и разработки ракетных ускорителей до изучения правовых аспектов космических полетов и освоения космоса. Он основал Общество морфологических исследований

и весьма активно продвигал идею «морфологического подхода» к решению самых различных задач и проблемных ситуаций в течение 40 лет начиная с 1930-х годов и до самой смерти в 1974 году [Ritchey, 1998]. В настоящее время этот метод используется для поиска нестандартных и оригинальных решений задач из самых различных областей науки, техники, экономики, бизнеса, социально-политической сферы и т.д.

Общая идея морфологического анализа состоит в выделении всех основных параметров проблемной ситуации, задачи или системы, подборе всех возможных значений этих параметров, переборе всех возможных комбинаций этих значений, а затем в выборе из всех полученных комбинаций наиболее оригинальных и практичных.

Сам Ф. Цвики следующим образом описал последовательность шагов морфологического анализа [Zwicky, 1969; Zwicky, Wilson, 1967]:

Шаг 1. Проблема, требующая своего решения, должна быть сформулирована в очень краткой форме.

Шаг 2. Должны быть выделены и проанализированы все наиболее важные параметры проблемной ситуации.

Шаг 3. Создается морфологическая или многомерная матрица, содержащая все возможные решения.

Шаг 4. Все решения из этой матрицы внимательно изучаются на предмет практичности и соответствия основным целям.

Шаг 5. Наилучшие решения выбираются и реализуются на практике (предполагается, что все необходимые ресурсы и возможности для этого имеются).

Процесс морфологического анализа начинается с подбора отвлеченных параметров, характеризующих задачу, объект или проблемную область. Так, например, для поиска оригинальных решений по созданию рекламных буклетов это могут быть «размер», «форма», «цветовое решение» и «способ вручения». А для выбора оптимальной формы проведения выставки современного искусства «время», «место» и «звуковое сопровождение».

Далее все подобранные значения указанных параметров могут быть помещены в многомерный «ящик Цвики», в котором количество измерений соответствует числу обобщенных параметров. Пример «ящика Цвики» для трех параметров с числом значений по 1-му параметру — 5, по 2-му — 5 и по 3-му — 3 приведен на рис. 4.

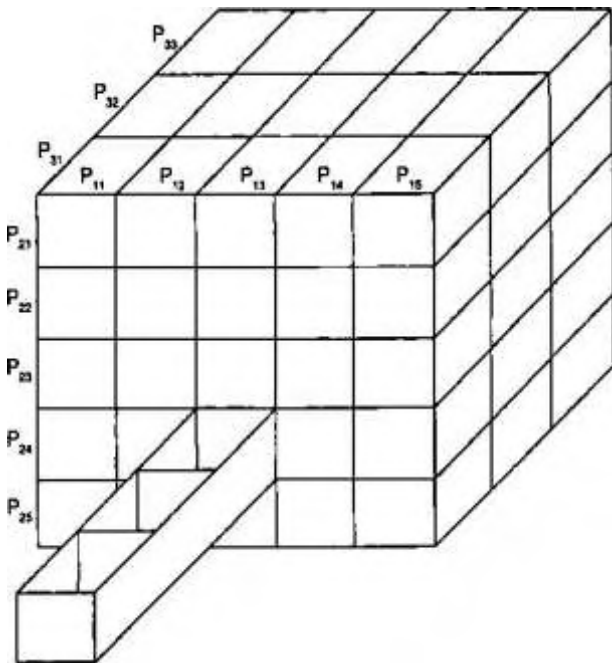


Рис. 4. Трехмерный ящик Цвики, содержащий 75 ячеек [Zwicky, 1969]

Каждая ячейка «ящика Цвики» представляет собой одно конкретное состояние проблемного комплекса. Так, например, содержанием какой-либо ячейки для задачи оптимизации проведения выставки произведений современного искусства могут быть следующие значения параметров:

- «время» — короткие еженедельные сессии по несколько часов,
- «место» — тротуары городских улиц,
- «звуковое сопровождение» — звук метронома.

Или, например, другой вариант:

- «время» — ночь,
- «место» — крыша высотного здания или небоскреба,
- «звуковое сопровождение» — запись шума летящего самолета.

Далее рассматриваются все варианты из этой многомерной матрицы, отбираются лишь те, что в наибольшей степени соответствуют

установленным критериям. После этого проводится анализ практической реализуемости отобранных решений. В результате подобного многоступенчатого отбора остаются лишь те взаимосвязи и идеи, которые могут послужить решению поставленной задачи.

*Пример.*

**Шаг 1.** Краткая формулировка основной задачи: провести рекламную акцию для нового сорта конфет.

**Шаг 2.** Выделение основных параметров: «форма конфеты» и «способ презентации».

**Шаг 3.** Построение многомерной (в данном случае двумерной) морфологической матрицы. Сначала перечислим возможные значения указанных параметров. На этом шаге мы не оцениваем практичность возможных реализаций каждого из параметров, рассматривая их изолированно друг от друга.

**Форма:**

- шар,
- ручка,
- чашка,
- флаг,
- рыба или дельфин,
- монета,
- таблетка,
- часы-будильник,
- цветок,
- мелкий зверек,
- птица,
- коробка,
- компьютерный монитор,
- танк (самолет) и т.д.

**Способ презентации:**

- вручение в виде подарков,
- раздача всем сидящим в машинах в автомобильной пробке,
- продажа за символические деньги,
- раздача в самолете,
- разбрасывание вокруг,
- раздача на улице,
- перемещение большого макета на автоплатформе по улицам города,

- презентация на пляже,
- прикрепление к стенам на липучках в супермаркетах,
- выдача пассажирам поездов перед посадкой в вагон и пр.,
- жонглирование.

В полученной морфологической матрице (ящике Цвики) на пересечении каждого столбца и строки находятся соответствующие комбинации указанных двух параметров.

**Шаг 4.** Анализ на предмет практичности и соответствия основным целям. Выбираются наиболее оригинальные, но тем не менее практичные варианты решений. Так, например, в качестве таковых могут быть рассмотрены следующие комбинации:

1. Цветок + раздача всем в автомобильной пробке (или подарок на улице). Многим будет приятно получить конфету в виде цветка во время ожидания а автомобильной пробке или прямо на улице.

2. Мелкий зверек + раздача на улице. Можно раздавать образцы нового вида конфет в виде мелких зверюшек детям (особенно в зоопарке или рядом с ним).

3. Рыба (дельфин) + прикрепление к стенам на липучках в супермаркетах. Можно, к примеру, прикрепить конфеты в виде рыб к стенам рядом с рыбным отделом супермаркета.

4. Компьютерный монитор + вручение в виде подарков. Очень хорошим решением будет подарок всем покупателям компьютерных магазинов конфеты в виде маленького компьютерного монитора.

5. Чашка + презентация на пляже. Многим бы запомнилось вручение в жаркий день на пляже «сладкой» кружки, наполненной прохладительным напитком. Тем более, что эту кружку сразу же можно съесть.

**Шаг 5.** Реализация наилучших решений. Несмотря на то, что некоторые из приведенных комбинаций могут показаться несколько странными или даже шокирующими, часть из них могут быть с успехом использована в рекламных кампаниях. И неоднозначные чувства, возникающие у потенциальных потребителей рекламируемых товаров и услуг, зачастую являются факторами успешности этих рекламных кампаний.



«Алгоритмичность» метода морфологического анализа может быть расценена как его недостаток. Однако в ней содержится и одно из основных достоинств метода: как раз его алгоритмичность позволяет «увидеть» многие оригинальные решения задачи, скрытые за невыявленными связями [Zwicky, 1969; Ritchey, 1998].

Практическое использование метода морфологического анализа способствует тому, чтобы «неявные» и «скрытые» взаимосвязи между параметрами проблемной ситуации проявлялись и становились более доступными для того, кто его использует. Это может способствовать также формированию и развитию умения интуитивно не только находить в любой ситуации оригинальные и нестандартные решения, но и выбирать среди ряда идей наиболее перспективные и при необходимости дорабатывать их.

### **Контрольные вопросы**

1. Для чего и кем был создан метод морфологического анализа?
2. В чем состоит основная идея морфологического анализа?
3. Из каких основных шагов состоит процедура морфологического анализа?
4. Что такое морфологическая матрица и «ящик Цвики»?
5. Каковы сильные и слабые стороны метода морфологического анализа?
6. Приведите пример использования процедуры морфологического анализа для решения конкретной задачи.

### **4.5. Метод стимуляции инновационного мышления**

Как уже было сказано выше, инновационность представляет собой способность воспринимать и осмысливать, а затем при необходимости модифицировать и внедрять новую оригинальную идею. Она связана, с одной стороны, с чувствительностью к новому и нестандартному, а с другой — со способностью не столько продуцировать новые идеи и решения, сколько уметь их адаптировать и внедрять.

Основным принципом предлагаемого автором метода развития инновационного мышления является *разработка (модификация)* возникшей идеи или решения. При этом ставится задача не разрабатывать новые и оригинальные идеи, а, используя принцип, заложенный

в уже предложенной идее, находить решения проблемных ситуаций и задач в совершенно других областях. Процедура использования метода развития инновационного мышления состоит из следующих этапов:

1. Продуцирование или выбор «базовой» оригинальной идеи;
2. Выделение основного принципа, лежащего в ее основе;
3. Поиск вариантов «приложения» этого принципа;
4. Выбор наиболее практичных и интересных приложений.

Ключевым является 3-й этап, ибо именно он требует одновременно максимального использования творческого потенциала (поиск невыявленных связей, продуцирование оригинальных комбинаций и пр.) и постоянного учета требований реализуемости и практичности предлагаемых решений. В этой связи на первый план выходит умение человека не столько выделить основной принцип, заложенный в «базовой» идее (т.е. решить задачу с единственным правильным ответом), сколько оказаться «чувствительным» к конфликтам, противоречиям или потенциальным возможностям, имеющимся в совершенно не связанных на первый взгляд с этой идеей областях. В процессе «приложения» основного принципа «базовой» идеи к этим конфликтам или возможностям рождаются потенциальные инновации, которые в случае их дальнейшей положительной оценки и внедрения могут стать реальными инновационными объектами, моделями или технологиями.

*Пример.* Используем одну из идей относительно усовершенствования учебной аудитории, предложенной участником управляемой автором этой книги группы мозгового штурма (см. раздел 4.1): использовать *мебель-трансформер*. Ниже приведены несколько дополнительных решений этой (основной) идеи.

1. Использовать мебель-трансформер не в помещении, а в автомобиле. Отсюда следует инновационное (уже реализованное в современных технологиях автомобилестроения) решение использования кресел, автоматически подстраивающихся под антропометрические данные владельца автомобиля. Это решение можно было бы использовать для развития идеи об автомобиле-трансформере, меняющем свои габариты в зависимости от количества пассажиров или ситуации на дороге.

2. Книга-трансформер. Она может принимать размеры и форму в соответствии с желанием читателя. Так, одним из элементарных

вариантов практической реализации этой немного фантастической идеи стало появление технологии производства pocket-books — малогабаритных версий известных бестселлеров, еще одним дополнительным решением может стать создание книги, которая может существенно менять свои физические качества, например, оказаться настолько гибкой, чтобы ее можно было засунуть в карман, ботинок или даже завязать в узел.

В описываемом методе стимуляции инновационного мышления необходимо соблюдение двух основных правил:

- использование свежей, только что возникшей идеи, которую большинство группы (если этот метод реализуется в условиях группового тренинга инновационного мышления) оценивает высоко;

- выбор лишь наиболее интересных воплощений используемого принципа с ограничением, если это необходимо, попыток продуцирования новых и оригинальных идей вне контекста применения указанного принципа.

Мы описали лишь некоторые наиболее популярные методы развития креативности. Некоторые из них основываются на использовании групповых факторов, другие — на применении алгоритмов, позволяющих вскрыть невыявленные закономерности и взаимосвязи внутри задачи или проблемной ситуации. Но и те, и другие могут с успехом способствовать активизации творческого потенциала человека и снятию тех барьеров, которые мешают его проявлению. Предложенный метод стимуляции инновационного мышления ориентирован на отработку навыков использования принципов, лежащих в основе уже предложенных оригинальных идей, в целях продуцирования новых практичных, инновационных и эффективных решений. Его использование может способствовать повышению эффективности индивидуальной или групповой инновационной деятельности.

### **Контрольные вопросы**

1. В чем состоит основная идея развития инновационного мышления?
2. Какой принцип заложен в основу процесса стимуляции инновационного мышления?

3. Какие правила необходимо соблюдать при использовании метода развития инновационного мышления?
4. Назовите основные этапы метода.
5. Приведите пример применения методики стимуляции инновационного мышления.

# Заключение

Факт рождения и дальнейшая судьба инноваций обусловлены прежде всего самим фактом появления новых идей и технологий, лежащих в их основе. В этой связи важность психологического анализа креативности человека, а также исследования различных этапов его творческой деятельности трудно переоценить. Однако нельзя забывать и о том, что значительная часть оригинальных и творческих идей и решений в самых разных областях жизни и деятельности человека оказываются непонятыми, непринятыми и нереализованными. Причинами подобного финала зачастую оказываются как несовершенство тех организационных структур, силами которых принимаются решения о судьбе новых и нестандартных предложений, так и ригидность и невосприимчивость к новому субъектов инновационной деятельности. Ими могут быть и специалисты различных предприятий, фирм и учреждений; и менеджеры различных уровней; и даже — в исключительных случаях — сами авторы новых технологий, методов, технических устройств и т.д. (когда им недостает смелости, уверенности и настойчивости, для того чтобы отстаивать и продвигать идеи и способствовать практической реализации продуктов своего творчества). Поэтому наряду с исследованиями креативности и творческого мышления должны, на наш взгляд, вестись интенсивные разработки в области изучения психологических аспектов инновационной активности человека и личностной инновационности как способности адекватно воспринимать, оценивать, а в случае необходимости — дорабатывать и реализовывать оригинальные и нестандартные идеи и решения.

Эффективность всего инновационного цикла от рождения новой и необычной мысли до практической реализации «выросшей» на ее основе инновации во многом зависит от уровня системности анализа основных закономерностей и этапов этого процесса. Изолированное исследование креативности и творческого процесса, с одной стороны; и инновационного мышления и личностной инновационности — с другой, не дадут необходимого эффекта. Наверняка будут упущены многие важные закономерности и эффекты, скрытые во взаимном влиянии друг на друга указанных составляющих единого инновационного цикла.

Данная книга является одной из попыток подвергнуть аналитическому домысливанию наиболее важные этапы и составляющие процесса рождения и развития инноваций и донести до читателей наиболее важные его результаты.

# Литература

1. *Аверина И.С., Щербланова Е.И.* Вербальный тест творческого мышления «необычное использование». М.: Соборъ, 1996.
2. *Адлер А.* Практика и теория индивидуальной психологии. М.: Изд-во института психотерапии, 2002.
3. *Аллахвердян А.Г., Мошкова Г.Ю., Юревич А.В., Ярошевский М.Г.* Психология науки. М.: Моск. психолого-социальный ин-т: Флинта, 1998.
4. *Альтиуллер Т.С.* Алгоритм изобретения. М.: Моск. рабочий, 1973.
5. *Он же.* Найти идею: Введение в ТРИЗ — теорию решения изобретательских задач. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007.
6. *Он же.* Творчество как точная наука. М.: Сов. радио, 1979.
7. *Анохин П.К.* Эмоции // Большая медицинская энциклопедия: в 36 т. Т. 35. М., 1964.
8. *Арестова О.Н.* Мотивация мыслительной деятельности в условиях компьютерного психологического эксперимента: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1988.
9. *Асмолов А.Г.* Историко-эволюционный подход к пониманию личности: проблемы и перспективы исследования // Вопросы психологии. 1986. № 1. С. 28–40.
10. *Бабаева Ю.Д.* Исследование процессов целеобразования в интеллектуальной деятельности человека в условиях использования ЭВМ: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1979.
11. *Бабаева Ю.Д., Березанская Н.Б., Васильев И.А., Войскунский А. Е.* Смысловая теория мышления О.К. Тихомирова // Творческое наследие А.В. Брушлинского и О.К. Тихомирова и современная психология мышления: тез. докл. науч. конф. М.: Изд-во Ин-та психологии РАН, 2003. С. 24–31.
12. *Бабаева Ю.Д., Войскунский А.Е.* Одаренный ребенок за компьютером. М.: Сканрус, 2003.
13. *Они же.* Одаренность детей и подростков в области новых информационных технологий // Одаренный ребенок. 2002.2. С. 4–22.
14. *Бабаева Ю.Д., Войскунский А.Е., Кириченко Т.Н., Мацнева Н.В.* Целевая структура при совместном решении мыслительных задач // Новые исследования в психологии. 1984. Вып. 1. С. 61–65.

15. *Бабаева Ю.Д., Лейтес Н.С., Марютина Т.М., Мелик-Пашаев А.А., Новлянская А.А., Попова Л.В., Старчеус М.С., Юркевич В.С.* Психология одаренности детей и подростков / под ред. Н.С. Лейтеса. М.: Академия, 2000.

16. *Бабаева Ю.Д., Яголковский С.Р.* Динамика показателей креативности в условиях межличностного взаимодействия // Российское психологическое общество: ежегодник. Т. 9. Вып. 2. Психология как система направлений. М., 2002а. С. 328–330.

17. *Они же.* Механизмы влияния межличностного взаимодействия на креативность // Одаренность. Рабочая концепция мат. I Междунар. конф. М., 2002б. С. 128–133.

18. *Бабанин Л. Н.* Представление о неалгоритмичности мышления в творчестве А.В. Брушлинского и О.К. Тихомирова // Творческое наследие А.В. Брушлинского и О.К. Тихомирова и современная психология мышления: тез. докл. науч. конф. М.: Изд-во Института психологии РАН, 2003. С. 200–202.

19. *Белавина И.Г.* Применение ЭВМ в режиме «диалога» для экспериментально-психологического изучения мышления: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1981.

20. *Белова Е.С.* Выявление творческого потенциала дошкольников с помощью теста Е.П. Торренса // Психологическая диагностика. 2004. № 1. С. 21–40.

21. *Бергсон А.* Творческая эволюция. М.: Терра — Книжный клуб, 2001.

22. *Бердяев Н.А.* Смысл творчества. Опыт оправдания человека. М.: Фолио: Аст, 2002.

23. *Он же.* Царство Духа и царство кесаря. М.: Республика, 1995.

24. *Березанская Н.Б.* Анализ произвольных компонентов в структуре целобразования: автореф. дис.... канд. психол. наук. М.: Терра — Книжный клуб, 1978.

25. *Богданова Т.Г.* Целеобразование при различной мотивации: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1978.

26. *Богоявленская Д.Б.* Вчера и сегодня психологии творчества // Творчество в искусстве — искусство творчества / под ред. Л. Дорфмана, К. Мартиндэйла, В. Петрова, П. Махотки, Д. Леонтьева, Дж. Купчика. М.: Смысл, 2000. С. 186–198.

**27.** *Она же.* «Мышление как процесс» — вчера или сегодня психологии //Творческое наследие А.В. Брушлинского и О.К. Тихомирова и современная психология мышления: тез. докл. науч. конф. М.: Изд-во Института психологии РАН, 2003. С. 136–141.

**28.** *Она же.* Интеллектуальная активность как проблема творчества. Ростов н/Д: Изд-во Ростов, ун-та, 1983.

**29.** *Она же.* Психология творческих способностей: учеб. пособие для студентов вузов. М.: Академия, 2002.

**30.** *Большунов А.Я.* Соотношение смыслообразования и целеобразования в продуктивной мыслительной деятельности: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1985.

**31.** *Брушлинский А.В.* Психология мышления и кибернетика. М.: Мысль, 1970.

**32.** *Брушлинский А.В., Поликарпов В.А.* Мышление и общение. Минск: Университетское, 1990.

**33.** *Бубер М. Я и Ты* // Бубер М. Два образа веры. М.: Республика, 1995.

**34.** *Буш Г.Я.* Творчество как диалогическое взаимодействие: автореф. дис.... д-ра филос. наук. Минск, 1989.

**35.** *Валуева Е.А.* Интеллект, креативность и процессы активации семантической сети: автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2007.

**36.** *Васильев И.А.* Личностная регуляция мышления при решении сложных проблем // Творческое наследие А. В. Брушлинского и О.К. Тихомирова и современная психология мышления: тез. докл. науч. конф. М.: Изд-во Института психологии РАН, 2003. С. 73-75.

**37.** *Он же.* Мотивационно-эмоциональная регуляция мыслительной деятельности: автореф. дис.... д-ра психол. наук. М., 1998а.

**38.** *Он же.* Роль интеллектуальных эмоций в регуляции мыслительной деятельности // Психологический журнал. 1998б. № 4. С. 49-60.

**39.** *Васюкова Е.Е.* Уровни развития познавательной потребности и их проявление в мыслительной деятельности: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1986.

**40.** *Вилюнас В.К.* Психологические механизмы мотивации человека. М., 1990.



41. *Виноградов Ю.Е.* Эмоциональная активация в структуре мыслительных задач: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1972.
42. *Войсункунский А.Е.* Психология компьютеризации — история и современность // Творческое наследие А.В. Брушлинского и О.К. Тихомирова и современная психология мышления: тез. докл. науч. конф. М.: Изд-во Института психологии РАН, 2003. С. 207-213.
43. *Выготский Л.С.* Психология искусства. Минск: Современное слово, 1998.
44. *Он же.* Психология развития ребенка. М.: Смысл, 2003.
45. *Он же.* Собр. соч.: в 6 т. Т. 2. М.: Педагогика, 1982.
46. *Он же.* Собр. соч.: в 6 т. Т. 3. М.: Педагогика, 1983.
47. *Габриелян Н.А.* Интеллект как регулятор проявления личности в групповом взаимодействии: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1999.
48. *Гаджиев Ч.М.* Современная психология творчества в ускорении научно-технического прогресса: автореф. дис. ... д-ра психол. наук. М., 1989.
49. *Гиндилис Н.Л.* Совместная деятельность двух ученых как форма научного сотрудничества: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1982.
50. *Губанов А.В.* Виды преобразований интеллектуальной деятельности в условиях диалога с компьютером: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1990.
51. *Гурьева Л. П.* Умственная деятельность в условиях автоматизации: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1973.
52. *Давыдов В.В.* Теория развивающего обучения. М.: Интор, 1996.
53. *Де Боно Э.* Латеральное мышление. СПб.: Питер Пабблишинг, 1999а.
54. *Он же.* Развитие мышления: три пятидневных курса: пер. с англ. Минск: Попурри, 1999б.
55. *Он же.* Шесть шляп мышления. СПб.: Питер Пабблишинг, 1999с.
56. *Джакупов С.М.* Психологическая структура процесса обучения: автореф. дис.... д-ра психол. наук. М., 1998.

57. Дорфман Л.Я. Эмоции в искусстве: теоретические подходы и эмпирические исследования. М.: Смысл, 1997.
58. Дружинин В.Н. Интеллект и продуктивность деятельности: модель «интеллектуального диапазона» // Психологический журнал. 1998. № 19 (2). С. 61-70.
59. *Он же*. Психология общих способностей. СПб.: Питер Ком, 1999а.
60. *Он же*. Структура психометрического интеллекта и прогноз индивидуальных достижений // Интеллект и творчество: сб. науч. тр. / РАН. Ин-т психологии; отв. ред. А.Н. Воронин. М., 1999б. С. 5-29.
61. Знаков В.В. Мнемические компоненты целеобразования: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1978.
62. Калмыкова З. И. Продуктивное мышление как основа обучаемости. М.: Педагогика, 1981.
63. Кизевич Г.В. Принципы выживания, или Теория творчества на каждый день. М.: Дело, 2000.
64. Клочко В.Е. Контурсы постнеклассической парадигмы в творчестве О.К. Тихомирова // Творческое наследие А.В. Брушлинского и О.К. Тихомирова и современная психология мышления: тез. докл. науч. конф. М.: Изд-во Института психологии РАН, 2003. С. 38-41.
65. Кольцова В.А. Влияние общения на формирование понятий: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1977.
66. Копина О.С. Исследование эмоциональной регуляции мыслительной деятельности в условиях различной мотивации: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1982.
67. Корнилова Т.В. Идеи О.К. Тихомирова в современных исследованиях мышления // Творческое наследие А.В. Брушлинского и О.К. Тихомирова и современная психология мышления: тез. докл. науч. конф. М.: Изд-во Института психологии РАН, 2003. С. 43-47.
68. *Она же*. Целеобразование при решении задач в «диалоге» с ЭВМ и в условиях общения: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1980.
69. Корнилова Т.В., Тихомиров О.К. Принятие интеллектуальных решений в диалоге с компьютером. М.: Изд-во МГУ, 1990.

70. *Крипнер С., Диллард Дж.* Сновидения и творческий подход к решению проблем: пер. с англ. В. Рогова. М.: Изд-во трансперсонального института, 1997.

71. *Кудрявцев В. Т.* Преимущество ступеней развивающего образования: замысел В. В. Давыдова // Вопросы психологии. 1998. № 5. С. 59-67.

72. *Кулюткин Ю.Н.* Эвристические методы в структуре решений. М.: Педагогика, 1970.

73. *Кучинский Г.М.* Диалог в процессе решения мыслительных задач: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1980.

74. *Он же.* Психология внутреннего диалога: автореф. дисс... д-ра психол. наук. М., 1990.

75. *Леонгард К.* Акцентуированные личности: пер. с нем. Ростов н/Д: Феникс, 1997.

76. *Леонтьев А.А.* «Научите человека фантазии» (творчество и развивающее образование) // Вопросы психологии. 1998. № 5. С. 2-85.

77. *Леонтьев А.Н.* Деятельность. Сознание. Личность. М., 1975.

78. *Леонтьев А. Н., Пономарев Я.А., Гиппенрейтер Ю.Б.* Опыт экспериментального исследования мышления // Хрестоматия по общей психологии / под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.В. Петухова. М.: Изд-во МГУ, 1981. С. 269-280.

79. *Леонтьев Д.А.* Введение в психологию искусства. М.: Изд-во МГУ, 1998.

80. *Он же.* Произведение искусства и личность: психологическая структура взаимодействия // Художественное творчество и психология/отв. ред. А.Я. Зись, М.Г. Ярошевский. М.: Наука, 1991. С. 109-133.

81. *Он же.* Пути развития творчества: личность как определяющий фактор // мат. чтений памяти Л.С. Выготского. IV междунар. конф. М.: РГГУ, 2004. С. 214-223.

82. *Либин А.В.* Дифференциальная психология: на пересечении европейских, российских и американских традиций. М.: Смысл: Изд. центр «Академия», 2004.

83. *Ломброзо Ч.* Гениальность и помешательство. М.: ЭКСМО-Пресс, 1998.

84. *Лысенко Е.Е.* Игра как вид творческой деятельности: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1988.
85. *Максимов В.В.* Психологические вопросы соотношения индивидуального и коллективного в научном творчестве: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1971.
86. *Маргулис Е.Д.* Психологические особенности групповой деятельности при решении задач с помощью ЭВМ: автореф. дис.... канд. психол. наук. Киев, 1981.
87. *Маслоу А.* Новые рубежи человеческой природы / под ред. Г.А. Балла, А.Н. Киричука, Д.А. Леонтьева. М.: Смысл, 1999.
88. *Он же.* Психология бытия: пер. с англ. М.: Рефл-бук, 1997.
89. Математическая статистика / В.С. Иванова, В.Н. Калинина, Л.А. Нешумова, И.О. Решетникова. М.: Высшая школа, 1981.
90. *Матюшкин А.М.* Мышление, обучение, творчество. М.: Изд-во Моск. психолого-социального ин-та, 2003.
91. *Он же.* Проблемные ситуации в мышлении и обучении. М.: Педагогика, 1972.
92. *Матюшкина А.А.* Решение проблемы как поиск смыслов: моногр. М.: Изд. центр ГУУ, 2003.
93. *Мелик-Пашаев А.А.* Об источнике способности человека к художественному творчеству // Вопросы психологии. 1998. № 1. С. 76-82.
94. *Менегетти А.* Ин-се человека. М.: Онтопсихология, 2006.
95. *Михалко М.* Тренинг интуиции. СПб.: Питер, 2001.
96. Мышление: процесс, деятельность, общение / под ред. А.В. Брушлинского. М.: Наука, 1982.
97. *Немиринский О. В.* Личностный рост в терапевтической группе. М.: Смысл, 1999.
98. *Ожиганова Г.В.* Подражание поведению взрослого как механизм формирования креативности у детей: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1999.
99. *Палагина И.В.* Влияние общения на регуляцию мышления в проблемной ситуации: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1986.
100. *Петренко В:Ф., Войскунский А.Е., Смыслова О.В.* Психологическая модель мотивации хакеров // Творческое наследие А.В. Брушлинского и О.К. Тихомирова и современная психология мышления: тез. докл. науч. конф. М.: Изд-во Института психологии РАН, 2003. С. 224-226.

101. *Петровский В.А.* Психология неадаптивной активности. М.: Горбунок, 1992.
  102. *Платон.* Соч.: в 3 т. / под ред. А.Ф. Лосева, В.Ф. Асмуса. М., 1968-1973.
  103. *Пономарев Я.А.* Исследование психологических механизмов творческого (продуктивного) мышления: автореф. дис.... канд. психол. наук. М.: Изд-во МГУ, 1958.
  104. *Он же.* Методологическое введение в психологию. М.: Наука, 1983.
  105. *Он же.* Психология творения. М.: МПСИ, 1999.
  106. *Он же.* Психология творчества. М.: Наука, 1976.
  107. Психологический словарь / под общ. ред. Ю.Л. Неймера. Ростов н/Д: Феникс, 2003.
  108. *Ребер А.* Большой толковый психологический словарь: в 2 т. Т. 1. М.: Вече, 2003.
  109. *Рубинштейн С.Л.* О мышлении и путях его исследования. М.; Л., 1958.
  110. *Он же.* Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2003.
  111. *Рудестам К.* Групповая психотерапия. СПб.: Питер Ком, 1999.
  112. *Селиванов В. В.* Личностная детерминация мышления // Творческое наследие А.В. Брушлинского и О.К. Тихомирова и современная психология мышления: тез. докл. науч. конф. М.: Изд-во Института психологии РАН, 2003. С. 47–52.
  113. *Семенов П.Н.* Психология рефлексии в организации творческого процесса мышления: автореф. дис.... д-ра психол. наук. М., 1992.
  114. *Сидоренко Е.* Методы математической обработки в психологии. СПб.: Речь, 2000.
  115. *Смирнов С.Д.* Принцип активности в построении и функционировании психического образа: автореф. дис.... д-ра психол. наук. М., 1988.
- Стернберг Р., Григоренко Е.* Модель структуры интеллекта Гилфорда: структура без фундамента // Основные современные концепции творчества и одаренности / под ред. Д.Б. Богоявленской. М.: Молодая гвардия, 1997. С. 111–126.

117. *Стюарт-Гамильтон Я.* Психология старения. СПб.: Питер, 2002.
118. *Телегина Э.Д.* Психологический анализ эвристик человека: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1967.
119. *Телегина Э.Д., Богданова Т.Г.* О влиянии значимости мотива на процесс решения мыслительных задач // Вопросы психологии. 1980. № 1. С. 121-124.
120. *Теплов Б.М.* Проблемы индивидуальных различий. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1961.
121. *Терехов В.А.* Исследование механизмов регуляции поиска решения задачи (эвристики): автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1967.
122. *Тихомиров О.К.* Психологические исследования творческой деятельности. М.: Наука, 1975.
123. *Он же.* Психология мышления. М.: Изд-во МГУ, 1984.
124. *Тихомиров О.К., Бабаева Ю.Д., Березанская Н.Б., Васильев И.А., Войскунский А.Е.* Развитие деятельностного подхода в психологии мышления. // Традиции и перспективы деятельностного подхода в психологии. М.: Смысл, 1999. С. 191–234.
125. *Туник Е.Е.* Тест Е. Торренса. Диагностика креативности: метод, рук. СПб.: ГП «Иматон», 2002.
126. *Ушаков Д.В.* Интеллект: структурно-динамическая теория. М.: ИП РАН, 2003.
127. *Он же.* Психология одаренности: от теории к практике/под ред. Д.В. Ушакова. М.: Пер Сэ, 2000.
128. *Он же.* Системность в психологии интеллекта — теория, подход, методология // Идея системности в современной психологии / под ред. В.А. Барабанщикова. М.: Изд-во Института психологии РАН, 2005. С. 236-261.
129. *Он же.* Социальный интеллект как вид интеллекта // Социальный интеллект: теория, измерение, исследования / под ред. В. Люсина, Д.В. Ушакова. М.: Институт психологии РАН, 2004а. С. 11-28.

130. *Он же.* Тесты интеллекта, или горечь самопознания // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 20046. Т. 1. № 2. С. 76-93.
131. *Фестингер Л.* Теория когнитивного диссонанса. М.: Речь, 2000.
132. *Фрейд З.* Художник и фантазирование. М.: Республика, 1995.
133. *Хекхаузен Х.* Мотивация и деятельность: в 2 т. / под ред. Б.М. Величковского. М.: Педагогика, 1986.
134. *Холодная М.А.* Когнитивные стили: о природе индивидуального ума. М.: Пер Сэ, 2002.
135. *Она же.* Психология интеллекта: Парадоксы исследования. СПб.: Питер, 2001.
136. *Хоровиц Ф.Д., Байер О.* Одаренные и талантливые дети: состоящие проблемы и направления исследований // Общественные науки за рубежом: РЖ. Сер. «Науковедение». 1988. № 1.
137. *Хусайнова Н.Р.* Личностная обусловленность типов смыслообразования при решении мыслительной задачи: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1989.
138. *Хуснутдинова Л.Г.* Исследование речемыслительной креативности личности: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1993.
139. *Хьел Л., Зиглер Д.* Теории личности (Основные положения, исследования и применение). СПб.: Питер Пресс, 1997.
140. *Шадриков В.Д.* Введение в психологию: способности человека. М.: Логос, 2002.
141. *Он же.* Деятельность и способности. М.: Логос, 1994.
142. *Он же.* Духовные способности. М.: Магистр-Пресс, 1996.
143. *Он же.* Мир внутренней жизни человека. М.: Логос, 2006.
144. *Он же.* Происхождение человечности учеб. пособие для вузов. М.: Логос, 2003.
145. *Он же.* Способности и интеллект человека. М.: Изд-во Современ, гуманитар, ун-та, 2004.
146. *Он же.* Способности, одаренность, талант // Развитие и диагностика способностей / отв. ред. В.Н. Дружинин, В.Д. Шадриков. М.: Наука, 1991.

147. *Шумакова Н.Б.* Исследовательская активность в форме вопросов в разные возрастные периоды // Вопросы психологии. 1986. № 1. С. 53-59.
148. *Она же.* Междисциплинарный подход к обучению одаренных детей // Вопросы психологии. 1996. № 3. С. 34-42.
149. *Щебланова Е.И.* Теория и тесты творческого мышления Е.П. Торренса // Психологическая диагностика. 2004. № 11. С. 3-20.
150. *Щебланова Е.И., Аверина И.С.* Краткий тест творческого мышления. Фигурная форма. М.: ИНТОР, 1995.
151. *Щебланова Е.И., Аверина И.С., Хеллер К.А., Перлет К.* Идентификация одаренных учащихся как первый этап лонгитюдного исследования развития одаренности // Вопросы психологии. 1996. № 1. С. 97-107.
152. *Юнг К.Г.* Дух в человеке, искусстве и литературе. Минск: Харвест, 2003.
153. *Юркевич В.С.* Развивающий дискомфорт в народной и профессиональной психопедагогике // Одаренный ребенок. 2002. № 2. С. 48-55.
154. *Яголковский С.Р.* Эмоции в творчестве // Мир психологии. 2002. №4. С. 65-71.
155. *Яковлева Е.Л.* Развитие творческого потенциал а личности школьника // Вопросы психологии. 1996. № 3. С. 28-37.
156. *Ackerman P.L., Beier M.E., Bowen K.R.* What we really know about our abilities and our knowledge // *I I Personality and Individual Differences*, 2002, 33, pp. 587-605.
157. *Agarwal R., Prasad J.* A conceptual and operational definition of personal innovativeness in the domain of information technology // *Information Systems Research*, 9 (2), 1998, pp. 204-215.
158. *Amabile T.M.* Stimulate creativity by fueling passion // *The Blackwell handbook of principles of organizational behavior* / E. Locke (ed.). Oxford: Blackwell Publishers, 2000, pp. 31-341.
159. *Amabile T.M.* Attributions of creativity: what are the consequences? // *Creativity Research Journal*, 1995, 8, pp. 423-426.
160. *Amabile T.M.* Creativity in context. Boulder, Colo.: Westview Press, 1996.



- 161.** *Ansburg P. I., Hill K.* Creative and analytic thinkers differ in their use of attentional resources // *Personality and Individual Differences*, 2003, pp.34 1141-1152.
- 162.** *Armbruster B.B.* Metacognition in creativity // *Handbook of creativity*/J.A. Glover, R.R. Ronning, C.R. Reynolds (eds.). NY: Plenum Press, 1989, pp. 177-182.
- 163.** *Baron R.S., Kerr N.L., Miller N.* Group Process, Group Decision, Group Action. Buckingham: Open University Press, 1993.
- 164.** *Barron F.* The disposition towards originality // *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1955, 51, pp. 478–485.
- 165.** *Barsade S.G., Gibson D.E.* Group emotion: A view from top and bottom // In: M.A. Neale, E.A. Mannix (eds). *Research on managing groups and teams*. Stanford, CT: JAI Press, 1998, vol. 1, pp. 81–102.
- 166.** *Bass B.M.* Leadership and performance beyond expectations. N. Y.: Free Press, 1985.
- 167.** *Benack S., BassechesM., Swan T.* Dialectical thinking and adult creativity//*Handbook of creativity*/J. A. Glover, R.R. Ronning, C.R. Reynolds (eds.). NY: Plenum Press, 1989, pp. 199–208.
- 168.** *Boden M.A.* (ed.) *Dimensions of Creativity*. Cambridge, MA: MIT Press, 1994a.
- 169.** *Boden M. A.* What is creativity? //*Dimensions of creativity*/M. A. Boden (ed.). Cambridge, MA: MIT Press, 1994b, pp. 75–119.
- 170.** *Britton B.K., Glynn S.M.* Mental management and creativity: a cognitive model of time management for intellectual productivity // *Handbook of creativity* / J.A. Glover, R.R. Ronning, C.R. Reynolds (eds.). N.Y.: Plenum Press, 1989, pp. 429–440.
- 171.** *Brown V.R., Paulus P.B.* Making group brainstorming more effective: recommendations from an associative memory perspective // *Current directions in psychological science*. Blackwell Publishing Inc., 2002, 11, pp. 208-212.
- 172.** *Bruner J.S.* The process of education. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1960.
- 173.** *Bums D.J.* Husband-wife innovative consumer decision making: Exploring the effect of family power // *Psychology and Marketing*, vol. 9, iss. 3, May/June 1992, pp. 175–189.
- 174.** *BumsJ.M.* Leadership. N. Y.: Harper & Row, 1978.

- 175.** *Cattel R.B., Butcher H.J.* The prediction of achievement and creativity. Bobbs — Merrill, 1968.
- 176.** *Chaharabaghi K, Newman V.* Innovating: Towards an Integrated Learning Model // *Management Decision*, 34,4,1996, pp. 5–13.
- 177.** *Cho H.-J., Pucik V.* Relationship between innovativeness, quality, growth, profitability, and market value // *Strategic Management Journal*, vol. 26, iss. 6, June 2005, pp. 555–575.
- 178.** *Christensen K.S.* Losing innovativeness: the challenge of being acquired // *Management Decision*; vol. 44, iss. 9, 2006, pp. 1161–1182.
- 179.** *Collins M.A., Amabile T.M.* Motivation and creativity // *Handbook of creativity* / R.J. Sternberg (ed.). Cambridge University Press, 1999, pp. 297–313.
- 180.** *Coskun H., Paulus P., Brown V., Sherwood J.* Cognitive stimulation and problem presentation in idea generation groups // *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 2000,4, pp. 307–329.
- 181.** *Craig T. Y., Kelly J.R.* Group cohesiveness and creative performance // *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 1999,3, pp. 243— 256.
- 182.** *Cropley A.J.* S-R psychology and cognitive psychology // *Creativity*, Penguin Education, 1970, pp. 116–125.
- 183.** *Csikszentmihalyi M.* *Creativity: flow and the psychology of discovery and invention.* Harper Collins Publishers, NY, 1996.
- 184.** *Csikszentmihalyi M.* Implications of a systems perspective for the study of creativity // *Handbook of creativity* / R.J. Sternberg (ed.). Cambridge University Press, 1999, pp. 313–335.
- 185.** *Dennis A.R., Williams M.L.* Electronic brainstorming: Theory, research and future directions // *Group creativity*/ P.B. Paulus (ed.). N. Y.: Oxford University Press, 2003.
- 186.** *Diehl M., Stroebe W.* Productivity loss in brainstorming groups: toward the solution of a riddle // *Journal of Personality and Social Psychology*, 1987, 53, pp. 497-509.
- 187.** *Diehl M., Stroebe W.* Productivity loss in idea-generating groups: tracking down the blocking effect // *Journal of Personality and Social Psychology*, 1991, 61, pp. 392–403.

**188.** *Dowd E. T.* The self and creativity: several constructs in search of a theory // *Handbook of creativity*/J. A. Glover, R.R. Ronning, C.R. Reynolds (eds.). NY: Plenum Press, 1989, pp. 233–242.

**189.** *Dugosh K.L., Paulus P.B., Roland E.J., Yang H.C.* Cognitive stimulation in brainstorming // *Journal of personality, and social psychology*, 2000, 79, pp. 722–735.

**190.** *Eisenberger R., Haskins F., Gambleton P.* Promised reward and creativity: effects of prior experience // *Journal of Experimental Social Psychology*, 1999, 35, pp. 308–325.

**191.** *Eisenberger R., Rhoades L.* Incremental effects of reward on creativity // *Journal of Personality and Social Psychology*, 2001, 81 (4), pp. 728— 741.

**192.** *Eisenberger R., Shanock L.* Rewards, intrinsic motivation, and creativity: a case study of conceptual and methodological isolation // *Creativity Research Journal*, 2003, 15 (2&3), pp. 121–130.

**193.** *Eysenck H.J.* The measurement of creativity // *Dimensions of creativity* / M.A. Boden (ed.). Cambridge, MA: MIT Press, 1994, pp. 199–242.

**194.** *Fenner G.H., Renn R.W.* Technology-assisted supplemental work: Construct definition and a research framework // *Human Resource Management*, vol. 43, iss. 2–3, Date: Summer/Autumn (Fall) 2004, pp. 179–200.

**195.** *Festinger L.* A theory of social comparison processes // *Human relations*, 1954, 7, pp. 117–140.

**196.** *Foxall G.R., Bhate S.* Cognitive style, personal involvement and situation as determinants of computer use // *Technovation*, vol. 11, iss. 3, April 1991, pp. 183–199.

**197.** *Freese A.R.* The role of reflection on preservice teachers' development in the context of a professional development school // *Teaching and Teacher Education*, vol. 15, iss. 8, November 1999, pp. 895–909.

**198.** *Friedman R.S., Fishbach A., Foerster J., Werth L.* Attentional Priming Effects on Creativity // *Creativity Research Journal*, 2003, vol. 15 (2&3), pp. 277–286.

**199.** *Galotti K.M.* Cognitive psychology in and out of the laboratory. Brooks/ Cole Publishing Company, Pacific Grove, California, 1994.

**200.** *Gardner H.* *Creating minds*. N. Y.: Basic, 1994a.

- 201.** *Gardner H.* The creators' patterns // Dimensions of creativity / M.A. Boden (ed.). Cambridge, MA: MIT Press, 1994b, pp. 143–158.
- 202.** *Gardner H.* Creativity: An interdisciplinary perspective // Creativity Research Journal, 1988, 1, pp. 8–29.
- 203.** *Gardner H.* Frames of mind: The theory of multiple intelligence. N. Y., 1983.
- 204.** *Gauvin S., Sinha R.K.* Innovativeness in industrial organizations: A two-stage model of adoption // International Journal of Research in Marketing, vol. 10, iss. 2, June 1993, pp. 165–183.
- 205.** *Gebert D., Boemer S., Kearney E.* Cross-functionality and innovation in new product development teams: A dilemmatic structure and its consequences for the management of diversity// European Journal of Work and Organizational Psychology, vol. 15, iss. 4, December 2006, pp. 431-458.
- 206.** *Goldsmith R.E.* Personality Characteristics Associated with Adaption-Innovation//Journal of Psychology, 117,1984, pp. 159–165.
- 207.** *Goldsmith R.E., Hofacker C.F.* Measuring Consumer Innovativeness//Journal of the Academy of Marketing Science, 6, 1991, vol. 19, pp. 209-221.
- 208.** *Goldsmith R.E., Moore M.A., Beaudoin P.* Fashion innovativeness and self-concept: a replication // Journal of Product & Brand Management, vol. 8, iss. 1,1999, pp. 7–18.
- 209.** *Gordon WJ.* Synectics: the Development of Creative Capacity. N. Y.: Harper, 1961.
- 210.** *Grewal R., Mehta R., Kardes F.R.* The role of the social-identity function of attitudes in consumer innovativeness and opinion leadership // Journal of Economic Psychology, vol. 21, iss. 3, June 2000, pp. 233–252.
- 211.** *Gruber H.E., Wallace D.B.* The case study method and evolving systems approach for understanding unique creative people at work // Handbook of creativity / R.J. Sternberg (ed.). Cambridge University Press, 1999, pp. 93–115.
- 212.** *Guilford J.P.* Creativity// American Psychologist, 1950, 5, pp. 444—454.
- 213.** *Guilford J.P.* Traits of Creativity // Creativity and its Cultivation / H.G. Anderson (ed.). N.Y.: Harper&Row, 1959, pp. 142-161.

- 214.** *Gump B.B., Kulick J.A.* Stress, affiliation, and emotional contagion // Journal of Personality and Social Psychology, 1997, 72, pp. 305–319.
- 215.** *Gunnarsson J., Wahlund R.* Household financial strategies in Sweden: An exploratory study // Journal of Economic Psychology, vol. 18, iss. 2-3, April 1997, pp. 201-233.
- 216.** *Hargadon A.B.* Group cognition and creativity in organizations // Research on Managing Groups and Teams, 1999, 2, pp. 137–155.
- 217.** *Harrison Y., Home J.A.* One Night of Sleep Loss Impairs Innovative Thinking and Flexible Decision Making // Organizational Behavior and Human Decision Processes, vol. 78, iss. 2, May 1999, pp. 128–145.
- 218.** *Heap J.* The Management of Innovation and Design. L.: Cassell, 1989.
- 219.** *Heppner P.P., Fitzgerald K., Jones C.A.* Examining counselors' creative processes in counseling // Handbook of creativity / J.A. Glover, R.R. Ronning, C.R. Reynolds (eds.). NY: Plenum Press, 1998, pp. 271-279.
- 220.** *Hirschman E.* Innovativeness, Novelty Seeking, and Consumer Creativity // Journal of Consumer Research, 7 (December), 1980, pp. 283–295.
- 221.** *Hirunyawipada T., Paswan A.K.* Consumer innovativeness and perceived risk: implications for high technology product adoption // Journal of Consumer Marketing, vol. 23, iss. 4, 2006, pp. 182–198.
- 222.** *Howard-Jones P.A., Murray S.* Ideational Productivity, Focus of Attention, and Context // Creativity Research Journal, 2003, vol. 15 (2&3), pp. 153–156.
- 223.** *Huy Q.N.* An Emotion-Based View of Strategic Renewal // Advances in Strategic Management, vol. 22, 2005, pp. 3–37.
- 224.** *Jaskyte K.* Transformational leadership, organizational culture, and innovativeness in nonprofit organizations // Nonprofit Management and Leadership, vol. 15, iss. 2, Winter 2004, pp. 153–168.
- 225.** *Kanter R.M.* The Change Masters: Innovations for Productivity in the American Corporation. N. Y.: Simon and Schuster, 1983.
- 226.** *Kasof J.* Clarification, refinement, and extension of the attributional approach to creativity // Creativity Research Journal, 1995b, 8, pp. 439–463.

- 227.** *Kasof J.* Explaining creativity: The attributional perspective // *Creativity Research Journal*, 1995a, 8, pp. 311–366.
- 228.** *Kasof J.* Creativity and breadth of attention // *Creativity Research Journal*, 1997, vol. 10, № 4, pp. 303–315.
- 229.** *Kelly J.R., Karau S.J.* Entrainment of creativity in small groups // *Small Group Research*, 1993, 24, pp. 179–198.
- 230.** *Kirton M.J.* Adaptors and innovators—Why new initiatives get blocked // *Long Range Planning*, vol. 17, iss. 2, April 1984, pp. 137–143.
- 231.** *Kirton M.J.* KAI manual. 2<sup>nd</sup> ed. Hatfield: Occupational Research Centre, 1987.
- 232.** *Krampf R.F., BumsDJ., Rayman D.M.* Consumer decision making and the nature of the product: A comparison of husband and wife adoption process location // *Psychology and Marketing*, vol. 10, iss. 2, March/ April 1993, pp. 95–109.
- 233.** *Lamm H., Trommsdorff G.* Group versus individual performance on task requiring ideational proficiency (brainstorming) // *European journal of social psychology*, 1973, 3, pp. 361–387.
- 234.** *Larsen T.J., Wetherbe J.C.* An exploratory field study of differences in information technology use between more- and less-innovative middle managers // *Information & Management*, vol. 36, iss. 2, August 1999, pp. 93–108.
- 235.** *Lauriala A.* The impact of innovative pedagogy on teacher thinking and action: A case study of an inservice course for teachers in integrated teaching // *Teaching and Teacher Education*, vol. 8, iss. 5–6, October—December 1992, pp. 523–536.
- 236.** *Laursen K, Salter A.* Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among U.K. manufacturing firms // *Strategic Management Journal*, vol. 27, iss. 2, February 2006, pp. 131—150.
- 237.** *Lazarus R.S.* *Emotion & adaptation.* N. Y.; Oxford: Oxford University Press, 1991.
- 238.** *Lazarus R.S.* From psychological stress to emotions: A history of changing outlooks. *Annual Review Psychology*, 44 (1993), pp. 1–21.
- 239.** *Leavitt C. Walton J.* Development of a Scale for Innovativeness in Advances in Consumer Research. Vol. 2. Ed. Mary Jane Schlinger. Ann Arbor, MI: Association for Consumer Research, 1975, pp. 545–554.

- 240.** *Lu J., Yao J.E., Yu C.-S.* Personal innovativeness, social influences and adoption of wireless Internet services via mobile technology // *The Journal of Strategic Information Systems*, vol. 14, iss. 3, September 2005, pp. 245-268.
- 241.** *Mackworth N.* Originality. *American Psychologist*, 1965, 20, pp. 51—66.
- 242.** *Majaro S.* *Managing Ideas for Profit*. L.: McGraw-Hill, 1988.
- 243.** *Manning K.C., Bearden W.O., Madden T.J.* Consumer Innovativeness and Adoption Process // *Journal of Consumer Psychology*, 4 (4), 1995, pp. 329-345.
- 244.** *Martindale C.* Biological bases of creativity // *Handbook of creativity* / R.J. Sternberg (ed.). Cambridge University Press, 1999, pp. 137–152.
- 245.** *Martindale C.* How can we measure a society's creativity? // *Dimensions of creativity* / M.A. Boden (ed.). Cambridge, MA: MIT Press, 1994, pp. 159-197.
- 246.** *Martindale C., Greenough J.* The differential effects of increased arousal on creative and intellectual performance // *Journal of Genetic Psychology*, 1973, 123, pp. 329–335.
- 247.** *Mayer R.* Fifty years of creativity research // *Handbook of creativity* / R.J. Sternberg (ed.). Cambridge University Press, 1999, pp. 449—461.
- 248.** *Mayer R.* *Thinking, problem solving, cognition*. N.Y.: W.H. Freeman and Company, 1992.
- 249.** *Mayer J.D., Salovey P.* The intelligence of emotional intelligence // *Intelligence*, 1993, vol. 17.
- 250.** *McAdam R.* Knowledge creation and idea generation: a critical quality perspective // *Technovation*, vol. 24, iss. 9, September 2004, pp. 697—705.
- 251.** *McElroy J.C., Scheibe K.P., Morrow P.C.* Computer technology as object language: Revisiting office design // *Computers in Human Behavior*, vol. 23, iss. 5, September 2007, pp. 2429–2454 (available online on [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)).
- 252.** *McGeown V* Dimensions of teacher innovativeness // *British Educational Research Journal*, vol. 6, No. 2, 1980, pp. 147–163.
- 253.** *Mendelsohn G.* Associative and attentional processes in creative performance // *Journal of Personality*, 1976, 44, pp. 341–396.

- 254.** *Midgley D., Downing G.* Innovativeness: The Concept and Its Measurement // *Journal of Consumer Research*, 4, 1978, pp. 229–242.
- 255.** *Mudd S.* The place of innovativeness in models of the adoption process: an integrative review// *Technovation*, vol. 10, iss. 2, March 1990, pp. 119–136.
- 256.** *Mullen B., Johnson C., Salas E.* Productivity loss in brainstorming groups: A meta-analytic integration // *Basic and applied social psychology*, 1991,12, pp. 3–23.
- 257.** *Mumford M.D.* Situational influences on creative achievement: attributions or interactions? // *Creativity Research Journal*, 1995, 8, pp. 405–412.
- 258.** *Mumford M.D., Gustafson S.B.* Creativity syndrome: Integration, application, and innovation // *Psychological Bulletin*, 103,1988, pp. 27–43.
- 259.** *Napier R. W., Gershenfeld M.K.* Groups. Theory and experience. Boston: Houghton Mifflin Company, 1993.
- 260.** *Nijstad B.A., De Dreu C.K. W.* Creativity and group innovation. Unpublished paper, 2001.
- 261.** *Nijstad B.A., Stroebe W., Lodewijkx H.F.M.* Cognitive stimulation and interference in groups: exposure effects in an idea generation task // *Journal of Experimental Social Psychology*, 2002, 38, pp. 535–544.
- 262.** *Nijstad B.A., Stroebe W., Lodewijkx H.F.M.* Persistence of brainstorming groups: how do people know when to stop // *Journal of Experimental Social Psychology*, 1999, 35, pp. 165–185.
- 263.** *Nijstad B.A., Stroebe W., Lodewijkx H.F.M.* Production blocking and idea generation: does blocking interfere with cognitive processes? // *Journal of Experimental Social Psychology*, 2003, 39, pp. 531–548.
- 264.** *Okazaki S.* Lessons learned from i-mode: What makes consumers click wireless banner ads? // *Computers in Human Behavior*, vol. 23, iss. 3, May 2007, pp. 1692–1719.
- 265.** *Osborn A.F.* Applied imagination. N. Y.: Shribner, 1957.
- 266.** *Paulus P.B.* Different ponds for different fish: a contrasting perspective on team innovation // *Applied Psychology: an International Review*, 2002, 3, pp. 395–400.
- 267.** *Paulus P.B., Dugosh K.L., Dzindolet M. T., Coskun H., Putman V.I.* Social and cognitive influences in group brainstorming: predicting production gains and losses // *European Review of Social Psychology*, 2002, 12, pp. 299–325.



**268.** *Pearson P.H.* Relationships between global and specified measures of novelty seeking // *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, vol. 34,1970, pp. 199-204.

**269.** *Perreus P.L., Spector P.E.* Personality research in the organizational sciences // *Research in Personnel and Human Resources Management*, vol. 21, 2002, pp. 1–63.

**270.** *Perry-Smith J.E., Shalley C.E.* The social side of creativity: a static and dynamic social network perspective // *Academy of Management Review*, 2003, 28, pp. 89–106.

**271.** *Pirola-Merlo A., Mann L.* The relationship between individual creativity and team creativity: aggregating across people and time // *Journal of Organizational Behavior*, vol. 25, iss. 2, March 2004, pp. 235–257.

**272.** *Plucker JA., Renzulli J.S.* Psychometric approaches to the study of human creativity// *Handbook of creativity / R.J. Sternberg (ed.)*. Cambridge University Press, 1999, pp. 35–62.

**273.** *Razik T.A.* Psychometric Measurement of Creativity//*Creativity*, Penguin Education, 1970, pp. 155–166.

**274.** *Rindermann N., Noebauer A.C.* Processing speed, intelligence, creativity, and school performance: Testing of causal hypotheses using structural equation model // *Intelligence*, 2004, 32, pp. 573–589.

**275.** *Ritchey T.* General morphological analysis. A general method for non-quantified modeling. Adapted from the paper “Fritz Zwicky, Morphologie and Policy Analysis”, presented at the 16<sup>th</sup> EURO Conference on Operational Analysis, Brussels, 1998 (downloaded from [www.swemorph.com](http://www.swemorph.com)).

**276.** *Robinson L.Jr., Marshall G. W., Stamps M.B.* Sales force use of technology: antecedents to technology acceptance // *Journal of Business Research*, 58, 2005, pp. 1623–1631.

**277.** *Rodan S.* Innovation and heterogeneous knowledge in managerial contact networks // *Journal of Knowledge Management*; vol. 6, iss. 2, 2002, pp. 152-163.

**278.** *Rodan S., Galunic C.* More than network structure: how knowledge heterogeneity influences managerial performance and innovativeness // *Strategic Management Journal*, vol. 25, iss. 6, June 2004, pp. 541— 562.

- 279.** *Roehrich G.* Consumer innovativeness: Concepts and measurements // Journal of Business Research, vol. 57, iss. 6, June 2004, pp. 671— 677.
- 280.** *Rogers E.M.* Diffusion of innovations. 4<sup>th</sup> ed. N. Y.: Free Press, 1995.
- 281.** *Rogers E.M.* Innovation, Theory of // International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2004a, pp. 7540–7543.
- 282.** *Rogers M.* Evolution: Diffusion of Innovations // International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2004b, pp. 4982–4986.
- 283.** *Rubenson D.L., Runco M.A.* The psychoeconomic approach to creativity // New Ideas in Psychology, 1992,10 (2), pp. 131–147.
- 284.** *Rubinstein G.* Authoritarianism and its relation to creativity: a comparative study among students of design, behavioral sciences and law // Personality and Individual Differences, 2003, 34, pp. 695–706.
- 285.** *Runco M.A.* Insight for creativity, expression for impact // Creativity Research Journal, 1995, 8, pp. 377–391.
- 286.** *Runco M.A., Sakamoto S.O.* Experimental studies of creativity// Handbook of creativity / R.J. Sternberg (ed.). Cambridge University Press, 1999, pp. 62-92.
- 287.** *Schein E.H.* Organizational culture and leadership. 2<sup>nd</sup> ed. San Francisco: Jossey-Bass, 1992.
- 288.** *Schillewaert N., Aheame M.J., Frambach R. T., Moenaert R.K.* The adoption of information technology in the sales force // Industrial Marketing Management, vol. 34, iss. 4, May 2005, pp. 323–336.
- 289.** *Serenko A.* The development of an instrument to measure the degree of animation predisposition of agent users // Computers in Human Behavior, vol. 23, iss. 1, January 2007, pp. 478–495.
- 290.** *Shalley C.E.* How valid and useful is the integrative model for understanding work groups' creativity and innovation. Invited commentary on “Sparkling fountains or stagnant ponds: An integrative model of creativity and innovation implementation in work groups” by Michael West // Applied Psychology: An International Review, 2002, pp. 406-410.
- 291.** *Shalley C.E., Zhou J., Oldham J.R.* The Effects of Personal and Contextual Characteristics on Creativity: Where Should We Go from Here? // Journal of Management, December 2004; 30, pp. 933–958.
- 292.** *Shiloh S., Salton E., Sharabi D.* Individual differences in rational and intuitive thinking styles as predictors of heuristic responses and framing effects // Personality and Individual Differences, 2002, 32, pp. 415— 429.

- 293.** *Simonton D.K.* Creativity from a historiometric perspective // Handbook of creativity / R.J. Sternberg (ed.). Cambridge University Press, pp. 116–133.
- 294.** *Simonton D.K.* Exceptional personal influence: an integrative paradigm//Creativity Research Journal, 1995, 8, pp. 371–376.
- 295.** *Simonton D.K.* Creativity in personality, developmental, and social psychology: any links with cognitive psychology? // Creative thought: an investigation of conceptual structures and processes / T. Ward, S. Smith, J. Vaid (eds.). American Psychological Association, 2001, pp. 116–133.
- 296.** *Sosik J.J., Kahai S.S., Avolio B.J.* Transformational leadership and dimensions of creativity: motivating idea generation in computer-mediated groups//Creativity Research Journal, 1998, 11 (2), pp. 111–121.
- 297.** *Sosik J.J., Avolio B.J., Kahai S.S.* Inspiring group creativity: comparing anonymous and identified electronic brainstorming // Small Group Research, 1998, 29 (1), pp. 3–31.
- 298.** *Stein B. S.* Memory and creativity//Handbook of creativity/J. A. Glover, R.R. Ronning, C.R. Reynolds (eds.). NY: Plenum Press, 1989, pp. 163–176.
- 299.** *Steiner C.J.* A philosophy for innovation: The role of unconventional individuals in innovation success // Journal of Product Innovation Management, vol. 12, iss. 5, November 1995, pp. 431–440.
- 300.** *Sternberg J.R.* If you change your name to Mark Twain, will you be judged as creative? // Creativity Research Journal, 1995, 8, pp. 367— 371.
- 301.** *Sternberg J.R., Lubart T.I.* The concept of creativity: prospects and paradigms // Handbook of creativity / R. J. Sternberg (ed.). Cambridge University Press, 1999, pp. 3–16.
- 302.** *Stieglitz N., Heine K.* Innovations and the role of complementarities in a strategic theory of the firm // Strategic Management Journal, vol. 28, iss. 1, January 2007, pp. 1–15.
- 303.** *Taylor C. W., Ellison R.L.* Predicting creative performance from multiple measures //Widening Horizons in Creativity/ C.W. Taylor (ed.). Wiley, 1964, pp. 230–240.

- 304.** *Taylor D. W., Berry P.C., Block C.H.* Does group participation when using brainstorming facilitate or inhibit creative thinking? // *Administrative Science Quarterly*, 1958, 3, pp. 23–47.
- 305.** *Thatcher J.B., Perrewe P.L.* An empirical examination of individual traits as antecedents to computer anxiety and computer self-efficacy // *MIS Quarterly* 26, 2002, pp. 381-396.
- 306.** *Tindale R.S., Kameda T.* “Social sharedness” as a unifying theme for information processing in groups // *Group processes and intergroup relations*, 2000, 3, pp. 123–140.
- 307.** *Titus P.* Marketing and the creative problem-solving process // *Journal of Marketing Education*, 2000, 22, 3, pp. 225–235.
- 308.** *Torrance E.P.* Torrance test of creative thinking: Norms-technical manual. Lexington: Personnel press, 1974.
- 309.** *Torrance E.P.* Understanding creativity: where to start? // *Psychological inquiry*, 1993, vol. 4, № 3, pp. 232–234.
- 310.** *Torrance E.P., Ball O.E.* Torrance tests of creative thinking: Streamlined (revised) manual including norms and direction for administering and scoring figural A and B. Bensenville: Scholastic testing service, 1984.
- 311.** *Van Raaij E.M., Schepers J.J.L.* The acceptance and use of a virtual learning environment in China // *Computers & Education*, In Press, Corrected Proof. Available online 27 October 2006 on [www.science-direct.com](http://www.science-direct.com).
- 312.** *Venkatraman M.P., Price L.L.* Differentiating between cognitive and sensory innovativeness // *Journal of Business Research*, 20, 1990, pp. 293-315.
- 313.** *Venkatraman M. P.* The impact of innovativeness and innovation type on adoption // *Journal of Retailing*, vol. 67, No. 1, 1991, pp. 51–67.
- 314.** *Voss F.J., Means M.L.* Toward a model of creativity based upon problem solving in the social sciences // *Handbook of creativity* / J. A. Glover, R.R. Ronning, C.R. Reynolds (eds.). NY: Plenum Press, 1989, pp. 399-410.
- 315.** *Wallach M.A., Kogan N.* A new look at the creativity — intelligence distinction // *Creativity*, Penguin Education, 1970, pp. 235–256.
- 316.** *Wallas G.* The art of thought // *Creativity*. Penguin Education, 1970, pp. 91-97.

- 317.** *Ward T.B., Smith S.M., Finke R.A.* Creative cognition // Handbook of creativity / R.J. Sternberg (ed.). Cambridge University Press, 1999, pp. 189-211.
- 318.** *West M.A., Farr J.L.* Innovation at work/ In: M. West, J. Farr (eds.). Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies. Chichester, England: Wiley, 1990, pp. 3–13.
- 319.** *West M.A.* Creativity and Innovation in Organizations, Management of// International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2004, pp. 2895-2900.
- 320.** *Williams W.M., Yang L.T.* Organizational creativity // Handbook of creativity / R.J. Sternberg (ed.). Cambridge University Press, 1999, pp. 373-391.
- 2000, *Wilson-Evered E., Hartel C.E.J., Neale M.* A longitudinal study of work group innovation: The importance of transformational leadership and morale // Advances in Health Care Management, vol. 2, 2000, pp. 315-340.
- 321.** *Ziegler R., Diehl M., Zijlstra G.* Idea production in nominal and virtual groups: does computer mediated communication improve group brainstorming // Group processes and intergroup relations, 2000,3 (2), pp. 141-158.
- 322.** *Zwicky F.* Discovery, Invention, Research — Through the Morphological Approach. Toronto: The Macmillan Company, 1969.
- 323.** *Zwicky F. Wilson A.* (eds.). New Methods of Thought and Procedure: Contributions to the Symposium on Methodologies. Berlin: Springer, 1967.

УДК 159.9

ББК 88

Я307



Издание осуществлено в рамках  
Инновационной образовательной программы ГУ ВШЭ  
«Формирование системы аналитических компетенций  
для инноваций в бизнесе и государственном управлении»

Рецензент — доктор психологических наук профессор кафедры общей  
психологии факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова

*И.А. Васильев*

**Яголковский, С. Р.** Психология креативности и инноваций [Текст]: учеб.  
пособие / С. Р. Яголковский ; Гос. ун-т — Высшая школа экономики. — М.: Изд. дом ГУ  
ВШЭ, 2007. — 157, [3] с. — Лит.: с. 134-157. — 1000 экз. — ISBN 978-5-7598-0524-3 (в обл.).

Предлагаемое пособие посвящено актуальной в настоящее время проблематике —  
психологическому исследованию наиболее важных этапов инновационного процесса: от  
генерирования новых идей и решений до их принятия и внедрения. Наряду с изучением  
креативности и творческого мышления особое внимание уделяется и достаточно новой  
предметной области — инновационности субъекта как фактору, во многом определяющему  
эффективность его экономического и организационного поведения. Пособие дает  
представление о состоянии психологического знания в указанной области, а также знакомит  
читателей с методиками стимуляции креативности и инновационного мышления.

Для студентов и аспирантов-психологов, преподавателей психологии, специалистов в  
сфере менеджмента инноваций, а также всех интересующихся проблемами креативности и  
инновационного мышления.

Зав. редакцией *О.А. Шестопалова*

Редактор *И.Л. Добрякова*

Художественный редактор *А. М. Павлов*

Компьютерная верстка и графика: *О.А. Быстрова*

Корректор *И.А. Горбатова*

[OCR by Palek](#)

Отпечатано при содействии ООО «МАКС Пресс»

Подписано в печать 12.11.2007. Формат 60x88<sup>1/16</sup>.

Бумага офсетная №1. Гарнитура Newton. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 9,7. Уч.-изд. л. 9,42. Тираж 1000 экз.

Заказ 7114. Изд. № 788.

ГУ ВШЭ. 125319, Москва, Кочновский проезд, д. 3.

Тел./факс: (495) 772-95-71.

Отпечатано в соответствии с качеством предоставленных диапозитивов в  
ФГУП "Производственно-издательский комбинат ВИНТИ", 140010, г.

Люберцы, Московской обл., Октябрьский пр-т, 403.

© Яголковский С.Р., 2007

© Оформление. Издательский дом ГУ ВШЭ, 2007