

Дизайн и технология

И.С. Каримова

К ВОПРОСУ ДИАГНОСТИКИ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ

*To the question of creative abilities of the students
majoring in design.*

Способность к созидательной и конструктивной деятельности – одна из глобальных проблем современного общества, в связи с чем подготовка и воспитание творческой личности, развитие ее способностей являются актуальными задачами системы образования. Сегодня она выходит за рамки психолого-педагогических исследований и пересекается со сферой профессионального обучения. Именно здесь общие закономерности творчества должны быть дифференцированы в соответствии со спецификой профессиональной деятельности, определены пути развития творческих способностей личности.

В рамках данной проблемы на кафедре дизайна Амурского государственного университета ведется научная работа по теме «Развитие творческих способностей студентов специальности «Дизайн». Исследуются методологические и гуманитарно-художественные проблемы дизайна в системе профессиональной подготовки, психолого-педагогические основания развития способностей к проектному творчеству, а также предполагается экспериментальное изучение развития творческих способностей студентов.

Проведение эксперимента требует формирования диагностической базы. Цель данной публикации – определение параметров ее конфигурации: анализ вопросов диагностики развития творческих способностей студентов-дизайнеров. Эта процедура предполагает знание признаков, методов и принципов диагностики исследуемого объекта. В данном случае вопрос диагностики сводится к определению: признаков, характеризующих творческие способности личности в сфере дизайна; адекватных методов изучения творческих способностей; принципов оценки уровня развития творческих способностей.

Способности представляют собой свойства личности, свойства живой системы, находящейся в непрерывном становлении и развитии. Процессы этой системы носят имплицитный характер, для их экспликации требуется как создание соответствующих условий, так и разработка стратегий интерпретации.

Б.М. Теплов выделил следующие признаки способностей: это индивидуально-психологические, отличающие одного человека от другого; только те, что имеют отношение к успешности выполнения деятельности или нескольких видов деятельности. Способности несводимы к знаниям, умениям и навыкам, которые уже выработаны у человека, хотя и обуславливают легкость и быстроту их приобретения [13]. Таким образом, чем больше у человека развита способность, тем быстрее он овладевает деятельностью и тем успешнее ее реализует.

В.Д. Шадриков, определяя понятие «способность», говорит, что она является психологической конкретизацией категории свойства. «Способности можно определить как свойства функциональных систем, реализующих отдельные психические функции, имеющих индивидуальную меру выраженности, проявляющуюся в успешности, качественном своеобразии освоения и реализации отдель-

ных психических функций. При определении индивидуальной меры выраженности способностей целесообразно придерживаться тех же параметров, что и при характеристике любой деятельности: производительности, качества и надежности» [12, с. 11].

Способности – это свойства личности, которые проявляются во всех формах психической активности: коммуникативной, регуляторной, познавательной. Таким образом, рассматривая творческие способности, необходимо понимать их место в структуре познавательных (когнитивных) способностей личности.

Когнитивная модель личности представляет психику как единую систему, перерабатывающую информацию [11]. В этом процессе выделяют: приобретение, применение, преобразование и сохранение знаний. Способность к применению знаний отождествляется с интеллектом, способность к их приобретению – с обучаемостью, способность к преобразованию – с общей творческой способностью – креативностью. Психологические исследования указывают на наличие взаимосвязи между общими способностями, а также на существование для каждой из них специфической мотивации и формы активности. Креативности соответствуют мотивация самоактуализации и творческая активность, интеллекту – мотивация достижений и адаптивное поведение, обучаемости – познавательная мотивация. Определение характерных признаков специальных творческих способностей требует понимания креативности и природы творчества.

Обращает на себя внимание тот факт, что творчество и деятельность рассматриваются как принципиально противоположные формы человеческой активности [2, 4]. В данном случае активность выступает общей категорией, позволяющей определить характер поведения субъекта по отношению к окружающей действительности. Так, Г.С. Батищев говорит о двух формах взаимодействия человека со средой – адаптивном и преобразующем [2]. В свою очередь адаптивное и преобразующее отношение к миру разделяются на несколько подтипов.

Преобразующими считают:

- творческое поведение (активность), создающее новую среду, т.е. конструктивная активность;
- разрушение, дезадаптивное поведение, не создающее новую среду, а уничтожающее прежнюю.

Адаптивное поведение также подразделяется на два типа:

- реактивное, которое осуществляется по типу реакции на изменение среды;
- целенаправленное.

И адаптивное и творческое поведение являются конструктивными формами человеческой активности.

На принципиальное отличие творчества и предметной деятельности указывает Я.А. Пономарев [10]. Он считает основным признаком деятельности как формы активности потенциальное соответствие цели деятельности ее результату, тогда как для творческого акта характерно расхождение цели и результата. На его взгляд, творческая активность (преобразование) возникает в процессе осуществления деятельности и связана с порождением «побочного продукта», который является творческим результатом. Суть креативности сводится к интеллектуальной активности и чувствительности к побочным продуктам своей деятельности. Для творческого человека наибольшую ценность представляют побочные результаты – не-

что новое и необычное, а для нетворческого важно достижение цели, а не новизна.

Деятельность в отличие от творчества возникает вследствие рациональных причин: «для того, чтобы» или «потому, что». Творчество спонтанно, непланируемо.

Деятельность побуждается определенной мотивацией, функционирует по типу «отрицательной обратной связи», результат – ее завершение.

«В основе творчества лежит глобальная иррациональная мотивация отчуждения человека от мира, направляется тенденцией к преодолению, функционирует по типу «положительной обратной связи»: творческий продукт только подстегивает процесс, превращая его в погоню за горизонтом» [6, с. 166].

Психическая жизнь личности – это смена двух форм внутренней и внешней активности: творчества и деятельности. Проектирование в дизайне реализуется как процесс чередования творческого поиска и аналитической деятельности. Их цикличность и качественное своеобразие обеспечивают уровень продуктивности в дизайне. Характер творческой активности предопределяет креативность, а организацию целенаправленной деятельности – интеллект личности.

Креативность, понимаемая как общая творческая способность, обретает терминологическое значение к середине XX в. Это связано с формированием «психометрического» подхода в исследовании познавательных процессов личности, идеологами которого стали Дж. Гилфорд и Э.П. Торренс [1].

Разрабатывая концепцию интеллекта, Гилфорд обратил внимание на принципиальное различие между двумя типами мыслительных операций: конвергенции и дивергенции. Он определил операцию дивергенции, наряду с операциями преобразования и импликации, основой креативности. Гилфорд называет следующие параметры креативности:

оригинальность – способность продуцировать отдельные ассоциации, необычные ответы;

семантическая гибкость – способность выявить основное свойство объекта и предложить новый способ его использования;

образная адаптивная гибкость – способность изменить форму стимула таким образом, чтобы увидеть в нем новые признаки и возможности для использования;

семантическая спонтанная гибкость – способность продуцировать разнообразные идеи в нерегламентированной ситуации.

Позже Гилфорд ввел еще два параметра креативности, которые коррелируют с интеллектуальными способностями:

способность к обнаружению и постановке проблем;
способность решать проблемы.

Теоретические положения Гилфорда легли в основу разработки батареи тестов, 14 субтестов на вербальную (10) и невербальную (4) креативность. Эти тесты в основном выявляют дивергентную продуктивность, их надежность достаточно высока, и показатели хорошо согласуются друг с другом.

Э.П. Торренс под креативностью понимал способность к обостренному восприятию недостатков, пробелов в знаниях, дисгармонии. Творческий акт делится на: восприятие проблемы, поиск решения, возникновение и формулировку гипотез, проверку гипотез, их модификацию и нахождение результата [там же]. Для диагностики творческих способностей Торренс предложил 12 субтестов, которые сгруппированы в три серии – вербальную, изобразительную и звуковую. Они диагностируют словесное творческое мышление, изобразительное творческое мышление, словесно-звуковое творческое мышление. Словесная и изобразительная шкала оценивается по факторам легкость, гибкость и оригинальность ответа, словесно-звуковая шкала – по оригинальности ответа.

Легкость оценивается как быстрота выполнения тестовых заданий, гибкость – как число переключений с одного класса объектов на другой, оригинальность – как минимальная частота встречаемости данного ответа в однородной группе.

В исследованиях Гилфорда и Торренса выявлена высокая положительная корреляция уровня интеллекта (IQ) и уровня креативности. Чем выше интеллект, тем больше вероятность высоких показателей по уровню креативности, хотя у лиц с высокими показателями по уровню интеллекта могут встречаться и низкие показатели креативности. В связи с чем Торренсом была предложена теория «интеллектуального порога». При IQ ниже 115-120 баллов интеллект и креативность неразличимы и образуют единый фактор. При коэффициенте интеллекта выше 120 баллов творческие способности и интеллект становятся факторами независимыми.

Независимость факторов интеллекта и креативности нашла подтверждение в экспериментах других исследователей. Было установлено, что мотивация достижений, соревновательная мотивация, мотивация социального одобрения блокируют самоактуализацию личности, затрудняют проявление ее творческих возможностей. Поэтому М. Воллах и Н. Коган, исследуя креативность и интеллектуальные способности старшеклассников, проводили тестирование в игровой форме, при этом у испытуемых время для ответов было неограничено. Исследование показало тесную связь креативности и интеллекта на уровне свойств личности. Выявлено четыре группы испытуемых, которые отличались способами адаптации к внешним условиям и решениям жизненных проблем [7].

Учащиеся, обладающие высокой креативностью и высоким уровнем интеллекта, уверены в своих способностях, имеют адекватный уровень самооценки, хороший самоконтроль. Они проявляют большой интерес ко всему новому и необычному, очень инициативны, но при этом успешно социализируются, сохраняя личную независимость суждений и действий.

Учащиеся с низкими показателями креативности, но высоким уровнем интеллекта крайне тяжело воспринимают неудачу. Можно сказать, что у них преобладает не надежда на успех, а страх перед неудачей. Они отличаются пониженной общительностью, боятся самооценки и страдают без адекватной оценки своих поступков, результатов учебы или деятельности.

Высокий уровень креативности и низкий уровень интеллектуальных способностей создают постоянный личностный конфликт между собственными представлениями о мире и школьными требованиями. Учащиеся очень тревожны, страдают от неверия в себя, боятся оценки со стороны окружающих. Их часто характеризуют как невнимательных, поскольку они с неохотой выполняют рутинные задания и не могут сосредоточиться.

Испытуемые с низким уровнем интеллекта и творческих способностей внешне хорошо адаптируются, держатся в «средняках» и довольны своим положением. Недостаточный интеллект компенсируется социальной общительностью или некоторой пассивностью [там же].

Тесты творческих способностей Дж. Гилфорда, Э.П. Торренса, М. Воллаха и Н. Когана основаны на теории дивергентного мышления. Такие показатели креативности как легкость, гибкость, оригинальность здесь коррелируют с количеством выдвигаемых гипотез в ходе выполнения тестового задания.

Несколько иной подход к диагностике творческих способностей выдвинут в концепции С. Медника [8]. Он полагает, что в творческом процессе присутствует как конвергентная, так и дивергентная составляющие. Отталкиваясь от содержания проблемы, процесс дивергентного мышления идет в разных направлениях семантического пространства. Конвергентное мышление объединяет все элементы семантического пространства в единое целое.

В концепции Медника дивергенция рассматривается не столько как количественная, а как качественная составляющая творческого процесса. Суть дивергенции заключается в актуализации отдаленных зон смыслового пространства. Чем из более отдаленных областей взяты элементы проблемы, тем более креативно решение. Поэтому Медник смысл творчества определяет в способности преодолевать стереотипы на конечном этапе мыслительного процесса, а также в широте поля ассоциаций. В соответствии с этой концепцией им разработана процедура диагностики творческих способностей – тест отдаленных ассоциаций (RAT).

Основу этого теста определяют следующие предположения.

Люди – носители языка – привыкли употреблять слова в определенной ассоциативной связи с другими словами. В каждой культуре и эпохе эти привычки уникальны.

Креативный процесс является формированием новых ассоциаций по смыслу.

Величина отдаленности ассоциаций испытуемого от стереотипа измеряет его креативность.

В каждой культуре существуют свои стереотипы, поэтому шаблонные и оригинальные ответы определяются специально для каждой выборки.

Качественными показателями теста RAT являются: ассоциативная беглость (измеряется числом ассоциаций на стимул), организация индивидуальных ассоциаций (измеряется числом ассоциативных ответов), особенностями селективного процесса (отбор оригинальных ассоциаций из общего числа связей). Важную роль играют генерация гипотез и вербальная беглость. В данном тесте применяются индексы продуктивности, оригинальности, уникальности, селективности.

В.Н. Дружинин, проводя анализ теста RAT, отмечает, что к нему сохраняются те же претензии, что и к тестам Торренса и Гилфорда: ситуация задана извне, нет свободы выбора материала, вызывает сомнение сам подход к оценке креативности через оценку оригинальности и уникальности продукции [9]. В данном случае оригинальность – характеристика относительная и определяется как величина, обратная встречаемости ответов данного ответа среди группы тестируемых. В таком случае один и тот же ответ по частотности к одной группе может быть оценен как оригинальный, а к другой – как стандартный.

Оригинальные и редко встречающиеся ответы не всегда совпадают. Происходит смещение понятий: креативность отождествляется с нестандартностью, нестандартность – с оригинальностью, а оригинальность – с редко встречающимся ответом группы испытуемых. Дружинин заключает, что в таком случае к проявлению креативности можно отнести любое отклонение от нормы (девиацию). Закономерно возникает проблема: как отделить продуктивные проявления творчества от девиантного поведения? Критерием может стать наличие осмысленности.

Смысловый критерий в отличие от частотного позволяет разграничить продуктивные творческие и непродуктивные (девиантные) проявления человеческой активности. Смысловый критерий в ходе тестирования дает возможность разделить ответы испытуемого на воспроизводящие (стереотипные), оригинальные (творческие) и неосмысленные (девиантные). Главной операцией, которая обеспечивает творческий процесс, являются сравнение, установление смысловой связи между элементами. Эта связь может быть установлена на основе репродукции, смыслового синтеза, случайного соединения без нахождения семантических связей.

Оригинальные ответы получают при абстрагировании одних аспектов предмета и отвлечении от других. Выделение скрытых, неочевидных признаков изменяет иерархию их значимости, и предмет предстает в новом свете. Но оригинальная ассоциация не является самой удаленной

от объекта-стимула в смысловом пространстве, она характеризуется умеренной удаленностью.

Дружинин предложил семантическую модель для оценивания результатов тестирования творческих способностей. В данной модели ответ рассматривается по признаку семантической удаленности ответа от стимула и учитывает два параметра: иерархия признаков, определяющих содержание стимула, и смысловой контекст стимула.

Иерархия признаков, определяющих содержание стимула, – воспроизведение, семантический синтез, отсутствие семантических связей.

Смысловой контекст стимула определяют позиции: прежний контекст, новый контекст, характеризующийся проведением смысловых связей с прежним, новый контекст, не связанный с прежним.

Данная модель дает основания для оценки когнитивных показателей креативности, но для определения творческих способностей не менее важен мотивационный показатель. Мотивационный критерий креативности свидетельствует о личностной значимости проблемной ситуации, которая возникает в ходе деятельности, включенности ее в систему личностных смыслов. На их основе формируется способность находить связи между новыми смысловыми образованиями и культурным контекстом.

Применительно к тестовой ситуации (в данном случае это была игра) Дружинин обозначил следующие признаки мотивационной составляющей креативности: высказывания относительно поставленной в игре проблемы, выражение желания или нежелания играть. К отрицательным показателям отнесена мотивация социального одобрения в ходе игры [там же].

Таким образом, креатив не тот, кто первый породил идею, а тот, кто провел смысловые связи, совершил работу по осмыслению идеи, ее функции по отношению к другим элементам семантического пространства знаний культуры.

Существующие на сегодняшний день подходы к диагностике творческих способностей указывают на то, что тестовые исследования обозначили проблему отношения креативности и интеллекта.

Дж. Гилфорд, считая способность к дивергентному мышлению одним из показателей креативности, высказал предположение, что интеллект (IQ) предопределяет «верхний предел» успешности решения задач на дивергентное мышление. Дальнейшие экспериментальные исследования показали верность этих предположений. Кроме того, корреляция между тестами интеллекта и дивергентного мышления выше для семантических тестов, чем для пространственных и символических.

Э.П. Торренс к ходе исследований пришел к заключению, что связь между уровнем интеллекта и креативностью односторонняя. Им предложена модель «интеллектуального порога»: до уровня IQ меньше 120 креативность и интеллект образуют единый фактор, выше этого порога проявляются независимо.

Результаты исследований Н. Когана и М. Воллаха показали независимость факторов интеллекта и креативности и опровергли теорию «интеллектуального порога». Модифицировав процедуру тестирования – сняв лимит времени, отказавшись от показателей «правильности» и устранив момент соревновательности, – они выявили группу испытуемых с высоким уровнем креативности, но интеллектом ниже среднего. Тем не менее последующие работы других авторов свидетельствовали, что наивысшие показатели по тестам дивергентного мышления показывают индивиды с максимальными значениями IQ. Но обратное утверждение неверно: максимальные показатели по IQ не зависят от уровня показателей дивергентного мышления.

Ясность в эту проблему внесли эксперименты В.Н. Дружинина и Н.В. Хазаровой. Ими рассматривалась возможность формирования креативности как общей лич-

ностной диспозиции, включающей мотивационную, когнитивную и поведенческую составляющие. В ходе исследования выявлены: нелинейный характер изменения креативности; последовательность формирования компонентов креативности – от мотивационных к когнитивным и поведенческим [10].

Дружинин заключает, что творческая активность предопределяется творческой (внутренней) мотивацией, проявляется в особых (нерегламентированных) условиях жизнедеятельности. «Верхним» ограничителем уровня ее проявления служит уровень общего интеллекта. Существует и «нижний» ограничитель: минимальный уровень интеллекта, до достижения которого креативность не проявляется. Соотношение между творческой продуктивностью и интеллектом сводится к следующему неравенству:

$$IQ \text{ «деятельности»} \leq Cг \leq IQ \text{ «индивида»}$$

Интеллект индивида выступает в качестве «верхнего ограничителя» потенциальных творческих достижений. Использует или нет человек отведенные природой возможности – зависит от его мотивации, компетентности в той сфере, которую он для себя избрал, и от тех внешних условий, которые предоставляет ему общество. Ограничителем творчества снизу служит «интеллектуальный порог» той сферы, в которой индивид проявляет свою активность, «порог» профессиональной деятельности.

Из сказанного следует, что перспективным направлением в диагностике творческих способностей студентов-дизайнеров может стать введение такого показателя как

«коридор креативности», параметры которого задаются IQ «деятельности» и IQ «индивида». Величина этого «коридора» не только позволит определить уровень потенциальной творческой активности личности, но и даст основание для определения путей ее развития в процессе обучения. В связи с этим следующие задачи, требующие решения, – формирование тестового материала для определения IQ студентов-дизайнеров и обоснование IQ деятельности в дизайне.

1. Анастаси Б.Г. Психологическое тестирование. – М., 1982.
2. Батищев Г.С. Диалектика творчества. – М., 1984.
3. Богдавленская Д.Б. Интеллектуальная активность и проблема творчества. – Ростов н/Д., 1984.
4. Вильчек В.М. Алгоритмы истории. – М.: Прометей, 1989.
5. Гурова Л.Л. Психология мышления. – М.: ПЕР СЭ, 2005.
6. Дружинин В.Н. Творчество и деятельность // Психология общих способностей. – СПб.: Питер, 2000.
7. Дружинин В.Н. Концепция М. Воллаха и Н. Когана // Там же.
8. Дружинин В.Н. Концепция С. Медника / Там же.
9. Дружинин В.Н. Подход В.Н. Дружинина и В.Н. Хазаровой // Там же.
10. Дружинин В.Н. Общий интеллект и креативность // Там же.
11. Крайг Г. Психология развития / пер. с англ. – М.: Питер, 2000.
12. Пономарев Я.А. Психология творчества // Тенденции развития психологической науки. – М.: Наука, 1988.
13. Теплов Б.М. Избранные труды: В 2-х т. Т. I. – М.: Педагогика, 1985.
14. Шадриков В.Д. Способности, одаренность, талант // Развитие и диагностика способностей / под. ред. В.Н. Дружинина и В.Д. Шадрикова. – М.: Наука, 1991.

Т.Ю. Благова

ТИПЫ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ, ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ОБУЧЕНИИ ДИЗАЙНЕРОВ КОСТЮМА

The author singles out different types of creative thinking: vertical, lateral, synergetic, associative, panoramic, and critical. Each type is characterized by a specific direction of thought movement which is shown on the pictures given in the article. The stages of the design-projected activity are shown as the change of different types of thinking, their identification help technologize this process and make it more efficient.

Общепризнано, что главным критерием творчества является новизна. Для дизайнера генерация новых идей – основа профессиональной деятельности. Дизайнер костюма может продуцировать новые решения в различных плоскостях проектирования: новое сочетание издел и стилей, цветов и оттенков, рисунков и фактур, пропорций и форм, а также новую манеру ношения изделий. Выявить особенности творческого мышления дизайнера и принципы его работы – цель данного исследования. Его результаты позволяют выявить структуру творческого мышления и использовать в учебном процессе как технологию. Технологизация разработки новых идей необходима для ускорения процесса их рождения и перевода творческого мышления дизайнеров на более высокий уровень. Вывод бессознательных приемов в сознательные позволяет использовать их более продуктивно и при необходимости, а не в случае ожидания вдохновения. Это дает возможность дизайнеру работать на заказ и выполнять работу в срок.

В ходе исследования выяснилось, что мышление осуществляется различными способами в зависимости от ситуации. Вычленив из общего потока мышления определенные отрезки с однородной структурой, можно охарактеризовать каждый из них и соответственно обозначить образным названием. Обобщая сведения исследователей творческого мышления, можно выделить следующие их типы: *вертикальное, латеральное, синергетическое,*

ассоциативное, панорамное, критическое мышление. Нельзя сказать, что какое-то из них нетворческое, так как каждое дает определенные результаты. Поскольку в данном случае представляет интерес творческое мышление дизайнера, то следующим шагом исследования было проявление этих типов на различных этапах дизайнерской деятельности. Ниже представлены типы творческого мышления, их характеристики, модель, изображающая принцип действия, а также место каждого в процессе дизайнерской деятельности. Стрелочкой обозначается направление хода мышления.

Вертикальное мышление – это прямолинейное логическое мышление. При вертикальном мышлении человек продвигается вперед, делая последовательные шаги, каждый из которых должен быть оправдан. Вертикальное мышление используется для прорабатывания идеи в деталях [1].

Дизайнер по костюму пользуется вертикальным мышлением, когда прорабатывает идею костюма. На первоначальном этапе идея – это образ, силуэт, цвет. Далее мышление дизайнера движется по пути распределения пропорций, объемов, цветовых пятен в костюме, затем он прорабатывает конструкцию и детали изделия. На каждом этапе дизайнер останавливается, чтобы найти оптимальный вариант. Для этого используется латеральное мышлением.

Латеральное мышление – процесс обработки информации, направленный на генерацию идей, поиск вариантов решения проблемы. «Латеральное мышление генерирует идеи, а вертикальное мышление их разрабатывает» [1].

Латеральное мышление иногда используют как синоним творчества, или создания новых идей, в то время как вертикальное мышление есть усовершенствование и развитие уже существующих идей. Новые идеи – движущая сила преобразований и прогресса во всех сферах человеческой деятельности: от науки до искусства, от политики до устройства собственной судьбы.

При этом типе мышления вполне допустимо ошибиться на каком-то этапе, но в итоге все же прийти к правильному решению. При вертикальном мышлении (в логике или математике) такое исключено; ошибка на любом этапе чувствительно скажется на итоге.