## Диагностика общих познавательных способностей

### 1. Структура общих способностей

Привлекательность диагностики общих, а не специальных способностей состоит в том, что есть возможность решить "одним махом" ряд проблем, поскольку общие способности необходимы для любой деятельности и, по мнению многих исследователей, вносят основной вклад в детерминацию успешности.

Типичной является теория "интеллектуального порога" Г.Перкинса, который на основании массы корреляционных исследований утверждает, что для овладения каждой деятельностью нужен необходимый и достаточный уровень интеллекта. Если интеллект у индивида ниже этого уровня, индивид не может работать, но превышение интеллекта над необходимым уровнем не дает прироста продуктивности. Различия продуктивности у лиц, чей интеллект превышает "пороговый" уровень будут определяться мотивацией, личностными чертами и т.д., но не различиями интеллекта. Главное: этот эффект относится к любой деятельности (трудовой, учебной и пр.).

Аналогична концепция креативности, авторами которой считаются Д.Гилфорд, Е.П.Торренс и др. [3, с.531; 5], в нашей стране – Д.Б.Богоявленская [1, с. 144-146]. Они подчеркивают, что креативность является общей особенностью личности (способностью, диспозицией, чертой – в терминологии авторы расходятся) и влияет на творческую продуктивность независимо от сферы проявления личностной активности.

Наконец, при прогнозировании успешности школьного и вузовского обучения многие психологи приходили к выводу о существовании обучаемости как некоторой общей способности к обучению, независимой от интеллекта и креативности. Известно, что корреляции креативности и академической успеваемости очень малы, а личностные качества "идеального отличника" и "творческого человека", по данным эмпирических исследований, полярны. Корреляции между уровнем общего интеллекта и академической успешностью имеют большой разброс и зависят от методики диагностики интеллекта, особенностей выборки и т.д. (V < r < 0,80).

Правда, Д.Кеттелу не удалось выявить с помощью факторного анализа общую обучаемость как способность, аналогичную общему интеллекту. Он коррелировал величины прироста выполнения качественно различных навыков после тренировки. Однако отрицательный результат не помешал ему использовать в своей методике диагностики интеллекта индекс тренируемости наравне с коэффициентом общего интеллекта. Индекс тренируемости равен разности результатов выполнения первой и второй частей теста, которые аналогичны.

Включая в структуру общих способностей интеллект, креативность и обучаемость, мы основывались на трехкомпонентной модели когнитивного процесса.

Любой когнитивный акт должен включать в себя приобретение, применение и преобразование когнитивного опыта. Способность, ответственную за приобретение опыта, можно отождествить с обучаемостью, продуктивность применения опыта определяется общим интеллектом, преобразование опыта связано с креативностью.

### 2. Отношение интеллекта и креативности

Первоначально Д.Гилфорд включал в структуру креативности помимо дивергентного мышления способность к преобразованиям, точность решения и прочие собственно интеллектуальные параметры. Тем самым постулировалась положительная связь между интеллектом и креативностью. В экспериментах Д.Гилфорда выявилось, что высокоинтеллектуальные испытуемые могут не проявлять творческого поведения при решении тестов, но не бывает низкоинтеллектуальных креативов.

Позже Е.П.Торренс сформулировал на основе фактического материала модель отношения креативности и интеллекта: при IQ до 120 баллов общий интеллект и креативность образуют единый фактор, при IQ свыше 120 баллов креативность становится не зависимым от интеллекта фактором.

В дальнейшем Н.Коган и М.Воллах [6] критически проанализировали процедуру проведения тестирования в экспериментах Д.Гилфорда и Е.Торранса. Они видоизменили ситуацию тестирования (сняли соревновательность, отказались от временного ограничения решения задачи, отказались от критерия точности) и в результате получили независимость факторов креативности и интеллекта.

В исследованиях, проведенных сотрудниками лаборатории психологии способностей ИП РАН, выявлена парадоксальная зависимость: высококреативные личности хуже решают задачи на репродуктивное мышление (к ним относятся практически все тесты интеллекта), чем все прочие испытуемые.

Поскольку креативность противоположна интеллекту как способности к универсальной адаптации именно по этому критерию (творчество антиадаптивно!), – то на практике возникает эффект неспособности креативов решать простые интеллектуальные задачи.

Наиболее глубокое исследование, касающееся отношений креативности и интеллекта, провела Е.Л.Григоренко [4]. Ей удалось выявить, что количество гипотез, порождаемых индивидом при решении комплексной мыслительной задачи, коррелирует с креативностью по методике Е.П.Торренса, а правильность решения положительно коррелирует с уровнем общего интеллекта по Д.Векслеру.

Следовательно, креативность и общий интеллект являются способностями, определяющими процесс решения мыслительной за дачи, но играющими разную роль на различных его этапах.

### 3. Диагностические задачи

Нетрудно заметить, что величины корреляции креативности и интеллекта, получаемые в исследованиях, зависят от процедуры проведения диагностики.

В экспериментах Д.Гилфорда и Е.П.Торренса вводилось единственное условие, отличающее тесты креативности от тестов интеллекта: испытуемый мог давать любые варианты ответа на задание и любое количество ответов (по определению дивергентного мышления). Время выполнения задания было ограничено, задание давалось экспериментатором, а не выбиралось или же конструировалось испытуемым, присутствовала оценка точности ответа, тестовые нормы и т.д.

Стоило Когану и Воллаху отказаться от ограничения времени решения, элиминировать мотивацию достижения, соревнования и социального одобрения, включить диагностику креативности в игровой контекст, и корреляции между креативностью и интеллектом стали близки к нулю.

Если же предоставить испытуемым право выбирать задание, то корреляции между уровнем интеллекта и креативностью становятся слабо отрицательными. По крайней мере, они образуют два ортогональных фактора.

Тем самым можно предположить, что степень регламентации или свободы поведения испытуемого и условий диагностики определяет уровень проявления креативности или интеллекта в диагностической ситуации.

Следует также отметить, что по своей природе интеллект адаптивен, и неверное решение группы заданий при прочих равных условиях свидетельствует о низком уровне интеллекта по определению. Однако абсолютно верное решение может быть обусловлено не только уровнем интеллекта, но и тренированностью испытуемого (компетентность в тестировании), случайностью, "приобщенностью к культуре", подсказкой и т.д. Это правило нуждается в дополнении, так как ситуация общения между испытуемым и экспериментатором может актуализировать дополнительные факторы, например, ситуативную тревожность, которая будет ухудшать выполнение теста.

Влияние взаимодействия на тестирование способностей мы рассмотрим в дальнейшем. В общем же следует отметить, что тесты интеллекта удачнее работают по отрицательному критерию: хорошо дифференцируют умственную отсталость от нормы и хуже различают норму от высоких уровней интеллектуальной одаренности.

С другой стороны, креативность как общая творческая способность не служит адаптации, то есть в регламентированных условиях тестовой ситуации индивид, обладающий креативностью, может ее не проявлять, поскольку принятие задания предполагает адаптивное поведение. Этим, очевидно, и обусловлены положительные корреляции между интеллектом и креативностью, получаемые иногда исследователями. Следовательно, творческая продуктивность, проявленная индивидом при решении задач на креативность, разумеется, свидетельствует о наличии способности к творчеству, но отсутствие проявления креативности при решении задачи не говорит о том, что испытуемый не способен к творчеству.

Тем самым диагностика креативности использует положительный критерий: проявление креативности при тестировании свидетельствует о том, что индивид – креативен, но обратное – неверно. Отсюда вытекает бессмысленность использования тестов креативности при отборе "одаренных детей" во всякого рода гимназии, лицеи и т.д. и т.п. Есть шанс упустить при отборе талантливых детей.

Если распологать тесты по уровню регламентации поведения испытуемого в ходе диагностики, то мы получим шкалу, на крайних полюсах которой будут, с одной стороны, – высокоскоростные тесты интеллекта, а с другой стороны, – игровые методики диагностики креативности.

В моем распоряжении нет систематической сводной таблицы, показывающей эмпирические корреляции между упорядоченными на данной шкале тестами. Однако результаты исследований достаточно непротиворечиво укладываются в эту схему. Действительно, Коган и Воллах обнаружили независимость факторов креативности и скоростного интеллекта, Гилфорд и Торранс получили корреляции тестов интеллекта и тестов креативности от 0.30 до 0.40 (с тестом Д.Векслера). По крайней мере, после уточнений приведенную модель можно использовать для прогнозирования вероятных корреляций между тестами, измеряющими общие познавательные способности.

Соответственно корреляция (r) между "идеальным тестом интеллекта" и реальными тестами будет снижаться по мере снижения уровня регламентации. Наоборот, корреляция "идеального типа креативности" с реальными тестами будет расти с повышением степени свободы, которые предоставляют испытуемому условия тестирования.

Проведенные в лаборатории психологии способностей ИП РАН исследования показывают, что параметры экспериментальной ситуации по-разному влияют на поведение и продуктивность креативных и некреативных испытуемых [2,с.82-108].

В первом исследовании конструировали две различные ситуации: 1) ситуация с атмосферой соревновательности (групповое обследование) и ограничением времени тестирования; 2) ситуация индивидуального тестирования, исключающая атмосферу соревновательности и ограничение времени выполнения задания.

Для тестирования креативности использовался тест RAT С.Медника (адаптация Т.В.Галкиной и Л.Г.Алексеевой). Подтверждались данные Когана и Воллаха о положительном влиянии снятия ограничения времени и соревновательности на креативность личности. Однако низкокреативные испытуемые оказались менее подверженными влиянию ситуации: их показатели в разных условиях практически не различались.

Между тем показатели креативности высококреативных испытуемых были значительно выше при индивидуальном тестировании, когда время решения не ограничивалось.

Иная картина возникает при включении высшей стимуляции креативности личности в тестовой ситуации. Как правило, методики, которые диагностируют креативность, содержат инструкцию, побуждающую испытуемого к оригинальному ответу, множеству ответов, их разнообразию и т.д. Считается, что такая стимуляция благоприятствует проявлению креативности. Однако сама суть творческого процесса, в основе которой лежит внутренняя, а не внешняя мотивация – мотивация самоактуализации, состоит в субъектной активности личности, активности, не зависимой от ситуации.

Был проведен эксперимент с использованием того же теста RAT, в ходе которого сравнивались показатели низкокреативных и высококреативных испытуемых при двух различных инструкциях. В первой серии давалась нейтральная инструкция, не содержащая установки на креативность, в ней формировались требования к выполнению вербальных задач определенного типа. Во второй серии инструкция формировалась в образных и красочных выражениях, стимулировала испытуемого на достижение уникальных, оригинальных результатов, включала в себя рассуждения на тему творчества и т.д.

Инструкция оказала существенное влияние на результаты тестирования – во второй серии индексы креативности испытуемых были выше. Однако показатели высококреативных испытуемых изменились незначительно, тогда как продуктивность низкокретаивных испытуемых во второй серии значимо возросла. Следовательно, внешняя стимуляция креативности через инструкцию оказывает существенное влияние на низкокреативных испытуемых, но не влияет на высококреативных.

Если суммированы результаты этих исследований, то можно сделать вывод: креативы спонтанно активны и снятие регламентации ведет к проявлению их способностей, внешняя мотивация на проявление их креативности не влияет. Что касается низкокреативных испытуемых, отсутствие творческих качеств личности может быть скомпенсировано внешней мотивацией, но отсутствие регламентации не проявляет того, чего нет.

### Выводы

Теоретические соображения и экспериментальные данные позволяют заключить, что креативность и интеллект являются ортогональными факторами, то есть независимы друг от друга. Между тем операционально они противоположны: ситуации, благоприятствующие проявлению интеллекта, противоположны по своим характеристикам ситуациям, в которых проявляется креативность.

Таким образом, наблюдаемые в экспериментах различия в корреляциях между интеллектом и креативностью объясняются тем, какие методики применяются для диагностики этих свойств, а точнее, в каких точках условного континуума "регламентация-свобода" методики помещаются и каково расстояние между ними. При желании можно теоретически рассчитать примерные величины корреляций между методиками, если "расстояния" между ними определены.

### Литература

1. Богоявленская Д.Б. Метод исследования уровней интеллектуальной активности // Вопросы психологии. 1971. N 1.
2. Галкина Т.В., Алексеев Л.Г. Изучение влияния тестовой ситуации на результаты исследования креативной личности // Методы психологической диагностики. Вып. 2. М.: ИП РАН, 1995.
3. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта // Психология мышления. М.: Прогресс, 1969.
4. Григоренко Е.Л. Экспериментальные исследования процесса выдвижения и проверки гипотез в структуре познавательной активности. Автореф. канд. диссертации. М., 1989.
5. Torrance E.P. Guiding Creative Talent – Englewoodcliffs. N. Y.: Prentice-Hall, 1962.
6. Wollach M., Kogan N. Modes of Thinking in Young Children. N. Y.: Holt, 1965.
7. Дружинин В.Н. Диагностика общих познавательных способностей.