

Ответы на возражения и заключительные суждения

ДИСКУССИЯ О ТЕСТАХ ИНТЕЛЛЕКТА КАК СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

Д.В. УШАКОВ

В рамках прошедшей дискуссии крупными отечественными специалистами по проблеме тестирования интеллекта был высказан спектр идей, который допускает анализ в двух планах. С одной стороны, эти идеи могут быть проанализированы с содержательно-логической точки зрения, т. е. с точки зрения их непротиворечивости и соответствия эмпирическим данным. С другой стороны, дискуссия вскрывает не только сугубо объективистские, но и ценностные позиции, которые оказываются в столкновении, острой конфронтации на поле обсуждения проблемы тестирования. М.А. Холодная говорит о роли субъективных пристрастий, в некоторой степени определяющих позицию и направление аргументации автора. Ниже будет предпринята попытка показать, что эти субъективные пристрастия отражают три последовательные системы ценностей, которые приходят во взаимодействие при решении проблемы тестирования интеллекта, порождая накал страстей и разнообразие мнений, зафиксированных в состоявшейся дискуссии. Все эти ценностные позиции сами по себе яв-

ляются бесспорными для современного человека, однако предстают с неожиданных сторон в свете проблемы тестов интеллекта.

Первая позиция связана с ценностью равноправия людей. Она предполагает, что блага в обществе должны распределяться только на основании личных заслуг, достижений, а не могут принадлежать человеку по рождению.

Вторая позиция основана на самооценности познания и интеллектуальной честности. Она заключается в том, что познание должно двигаться своим путем, независимо от того, к сколь безутешным выводам оно приводит.

Наконец, третья позиция опирается на ценность практической помощи людям. Эта ценность поощряет деятельность, направленную на улучшение условий жизни, повышение физического и психологического комфорта, создание материальных благ.

В чем же противоречие этих ценностей по проблеме тестов? Конфликт между первой их парой заключается в том, что беспристрастное исследование открывает такие свойства

человеческой природы, которые ставят под вопрос ценность равноправия. С позиции ценности равноправия нужно стремиться к такому обществу, где успех каждого человека зависит бы только от него самого и приложенных им усилий, а беспристрастное познание показывает, что интеллект: а) высоко наследуем, б) с трудом поддается развитию, в) оказывается главным предиктором успеха в современной жизни.

Интеллект высоко наследуем

Дискуссии о наследуемости интеллекта были в свое время еще острее, чем о тестах, и недаром на эту проблему специально указывает Л.Ф. Бурлачук. В общем-то в какой-то степени эти дискуссии продолжаются и сегодня, несмотря на полученные неоспоримые факты (Sternberg, Grigorenko, 1997).

Генетика — вообще весьма затрагивающая ценности наука. Не случайно, не просто по волюнтаристскому решению советских чиновников она была объявлена «продажной девкой империализма». Действительно, то, что говорит эта наука, не очень приятно. Хотелось бы, чтобы каждый человек был творцом своего счастья, а оказывается, что над ним нависает предопределение. Правда, немного оправдывает генетику то, что она обещает огромную пользу в лечении болезней. Сегодня благодаря этому генетика — настолько уважаемая наука, что мало кто посмеет ее прямо запретить.

Заря эмпирического психогенетического исследования интеллекта, однако, была омрачена скандалом: американский психолог Леон Ка-

мин, кстати, член компартии США, обвинил в мошенничестве покойного к тому времени Сирила Бёрта, одного из наиболее крупных британских психологов, получившего за свои научные изыскания титул сэра. До сих пор нет окончательной ясности относительно справедливости обвинений Камина, однако данные Бёрта были признаны научным сообществом сфальсифицированными и не являются более аргументом в рассуждениях о наследуемости интеллекта.

Сегодня, однако, мы располагаем обширными и очень надежными данными, которые позволяют делать выводы о психогенетике интеллекта. В таблице 1 приведены результаты совокупности известных на сегодняшний день исследований, в которых участвовали десятки тысяч человек.

Из данных, приведенных в таблице 1, коэффициент наследуемости может быть вычислен двумя способами. Наиболее простой состоит просто в оценке сходства между разлученными монозиготными близнецами. Корреляция между их показателями определяется одним лишь генетическим сходством (сто процентным) при различной среде. Необходимо лишь скорректировать полученную цифру надежностью тестов интеллекта (то есть разделить примерно на 0.9). При таком способе оценки получается, что наследственность определяет около 80% дисперсии интеллекта. Другой способ заключается в сравнении воспитанных вместе монозигот и дизигот по формуле $h^2 = (r_{mz} - r_{dz}) \times 2$. При коррекции на ненадежность получается цифра, чуть меньшая, чем 70%.

В другой работе автор этих строк обсуждал относительность цифр

Таблица 1

Показатели корреляции, используемые в психогенетических исследованиях

Генетическая корреляция	Отношение	Совместное воспитание	Корреляция IQ	Число пар
1.0	дважды один человек	+	0.9	
1.0	МЗ близнецы	+	0.86	4672
1.0	МЗ близнецы	-	0.76	158
0.5	ДЗ близнецы	+	0.55	8600
0.5	ДЗ близнецы	-	0.35	112
0.5	братья и сестры	+	0.47	26473
0.5	братья и сестры	-	0.24	203
0.0	приемные дети	+	0.02	385

наследуемости (Ушаков, 2003), однако неоспоримо, что интеллект принадлежит к числу наиболее наследуемых психологических свойств.

Интеллект трудно развивать

Любопытная полемика возникла по поводу оценки среднего коэффициента интеллекта американцев, занятых высококвалифицированным трудом, в 114 баллов. Эти цифры были приведены автором этих строк для того, чтобы показать, насколько важен психометрический интеллект для работы в сложной профессии. В то же время в другой статье к цифрам добавлен эпитет «всего лишь». Однако вдумаясь: интеллект в 115 баллов и выше, согласно свойствам нормального распределения, имеют 16% населения. А теперь зададимся вопросом: сколько американцев занимают высококвалифицированным трудом? Чуть ли не треть! Из этого простого рассуждения становится понятно, что если средний интеллект американских профессионалов составляет 114 баллов, то это потому,

что более интеллектуальных взять неоткуда, даже из-за границы столько завести не удастся. В развитых странах практически исчерпаны интеллектуальные возможности населения. Отсюда очевидно, насколько важным для современных государств было бы повысить интеллектуальный уровень своих граждан (Лоарер, Юто, 1997).

Спрос порождает предложение, и системы, направленные на развитие когнитивных способностей, стали множиться, как грибы после дождя. Увы, результат оказался более чем скромным.

В США провалом завершился амбициозный проект Head Start, который был призван оказать содействие когнитивному развитию детей из неблагополучных семей (Storfer, 1990). Министерство образования Франции закупило систему Инструментального обогащения ученого из Израиля Р. Фейерштейна. Практическая проверка, однако, показала весьма спорные результаты применения системы. Довольно подробно данные такого рода представлены

автором в другом месте (Ушаков, 2003).

Пожалуй, документированным может считаться лишь развивающий эффект некоторых систем, применяемых в раннем (до 3 лет) возрасте (Fowler, Ogston, Roberts, Steane, Swenson, 1983; Whitehurst, Falco, Lonigan, Fischel, DeBaryshe, Valdez-Menchaca, Caulfield, 1988). Впрочем, и эти результаты являются не общепринятыми, а противоречащими основной линии, утверждающей вслед за А. Гезеллом (Gesell, Thompson, 1929) бесперспективность попыток раннего развития.

Интеллект стабилен на протяжении жизни человека

Наконец, полученные в исследованиях данные показывают, что интеллект представляет собой стабильное свойство на протяжении всей жизни человека, начиная с момента, когда его становится возможным измерять при помощи репрезентативных (а не сенсомоторных) тестов. Как старые (Jones, Bayley, 1941), так и новые исследования (Moffitt, Caspi, Harkness, Silva, 1993) показывают очень высокие корреляции между интеллектом человека в разные возрастные периоды. Так, корреляция между усредненными показателями интеллекта одного и того же подростка в 11–13 и 17–18 лет составляет 0.96. По своим психометрическим характеристикам тесты интеллекта остаются труднодостижимым идеалом для других психологических методик.

Здесь любопытно вернуться к интерпретации, которую М.А. Холодная дает обнаруженному Э. Ро факту

высокого интеллекта у крупных ученых: «...известные западные ученые, многократно проходившие через сито тестирования и в школе, и в университете, и при отборе на работу, возможно, выучили тестовые задания наизусть (либо их интенсивная интеллектуальная жизнь сформировала у них навыки, помогающие складывать узоры из кубиков и давать определения житейским и научным понятиям), отсюда столь ошеломляюще высокие результаты» (Холодная, 2004, с. 41). Что касается того, что крупные ученые «выучили» тесты, то возникает вопрос: а почему менее крупные ученые с интеллектом в среднем где-то 114 баллов, которые проходили через это же сито, не выучили? Но если принять, что интенсивная интеллектуальная жизнь сформировала навыки, то тем самым принимается валидность тестов, которую, однако, М.А. Холодная стремится отрицать. Таким образом, Марина Александровна переносит акцент. Она готова принять, что реальная интеллектуальность очень внушительно проявляется в тестовых показателях, но при этом стремится только поставить под сомнение причинно-следственную связь: интеллект ученых, возможно, не был дан заранее, предполагает она, а сформировался в процессе интенсивной интеллектуальной жизни.

Приведенные данные как по стабильности показателей интеллекта в течение жизни, так и по его генетической обусловленности делают мало правдоподобной гипотезу о достижении сверхвысоких показателей интеллекта в процессе тренировки ума благодаря занятиям наукой или другой интеллектуальной деятельностью.

Кроме того, другие исследования показывают влияние интеллекта, измеренного заранее, на успешность последующей деятельности, в частности обучения.

Интеллект, социальные классы и расовые различия

И.Е. Сироткина, единственный из участников дискуссии обладатель ученой степени, полученной в университете Западной Европы, больше остальных обсуждает аспекты тестирования интеллекта, существенные для западных стран: отношение интеллекта к расовым и классовым различиям.

Поскольку классовая принадлежность в современном западном обществе определяется в первую очередь профессиональным положением, то оказывается, что более высокие классы в этих обществах обладают более высоким интеллектом. Далее из высокой генетической обусловленности интеллекта следует, что эти классовые различия имеют тенденцию передаваться генетически. К этому можно добавить еще одну неприятную характеристику: оказывается, браки асортативны по интеллекту, т. е. более умные имеют тенденцию жениться и выходить замуж за более умных.

В результате получается, что в современном западном обществе фактически происходит разделение общества на классы, генетически различные и поддерживающие сами себя в результате асортативных браков. Право принадлежности к классу по рождению отменено законом, но воспроизводится фактически за счет наследуемости интеллектуальных особенностей.

Другая сложная проблема связана с расовыми различиями. Индивидуальные различия интеллекта внутри каждой расы достаточно велики, и кривые распределения пересекаются, однако средние значения рас различаются. Исследования, проведенные в США, показывают некоторое преимущество людей азиатского происхождения над европеоидами в сфере пространственного интеллекта при том, что европеоиды демонстрируют более высокий вербальный интеллект. Афроамериканцы в среднем уступают представителям остальных рас примерно одно стандартное отклонение (около 15 баллов IQ). Эти различия частично могут быть объяснены социоэкономическими факторами, большим количеством детей в афроамериканских семьях, некоторыми культурными особенностями, однако общепризнанное мнение в американской психологии заключается в том, что нельзя отрицать и генетически присущих различий.

Ценность равноправия и интеллектуальная честность

Все перечисленные особенности интеллекта — это не личные верования тех или иных представителей психологического сообщества. Это факты, которые может получить каждый, кто повторит процитированные исследования. Это факты, которые в силу их значимости и многого или реального противоречия с некоторыми ценностными системами проверялись особенно тщательно, с пристрастием, рассматривались «под лупой» и в силу этого более достоверны, чем многие данные, никогда не подвергавшиеся сомнению.

Если, однако, из этих надежных фактов делать прямые выводы в отношении социальной политики, то получится феномен Ч. Мюррея и Р. Хернстайна: расистские и элитаристские лозунги их провокационной книги вызвали скандал в США и заставили авторов скрываться под охраной. Наука не может ставить социальной политике цели, она может лишь указывать средства достижения этих целей.

Если же подгонять факты под идеологические положения, то возникает феномен погромщиков педологии типа П.И. Левентуева или их более прославившегося современника Т.Д. Лысенко. Ценностная система может ставить обществу цели, но способы достижения этих целей должны соотноситься с реальностью, в том числе открываемой наукой. Проклятиями вроде «В этих исследованиях налицо политическая неграмотность ... и объективно-вредительский элемент...» или «Он грубо клеветает и превращает узбекских детей в сплошную массу идиотов» (цит. по: Курек, 1997, с. 151, 153) проблему повышения когнитивного уровня не решишь, как Т.Д. Лысенко не удалось решить проблему повышения эффективности сельского хозяйства путем марксистско-ленинских заклинаний.

Большая заслуга М.А. Холодной, причем не только в нашей дискуссии, но и в контексте отечественной психологии, состоит в том, что она подняла и постоянно напоминает о связи проблемы тестирования интеллекта с правами личности. Не могу, однако, согласиться с лозунгом, который Марина Александровна выставила в своей второй статье: «Право на то, чтобы быть умным — неза-

висимо от цвета кожи, состояния здоровья, величины IQ, уровня тревожности и меры общительности». Можно продолжить список и провозгласить право быть умным независимо от олигофрении, врожденного или старческого слабоумия, водянки головного мозга, менингита или болезни Альцгеймера. Однако что толку провозглашать права, если природа не дает возможности их реализовать!

Если уж говорить о правах, то нам следует признать право людей не только на то, чтобы быть умными, но и на то, чтобы быть глупыми, так же как недостаточно признавать права людей на то, чтобы быть сильными и здоровыми, но и на то, чтобы быть больными или даже инвалидами, если уж так сложилась жизнь. Другими словами, нужно дополнить идею равноправия людей идеей права на индивидуальные различия и признанием факта существования этих различий, как это сделал Совет Европы, принимая Рекомендацию 1248 по проблеме образования одаренных детей. Мы признаем, что людям нужна обувь разного размера, и допускаем, что кто-то может носить 36-й, а кто-то — 45-й размер. Почему же не признать, что и способности могут быть разными? Что те, у кого способностей больше, имеют право, например, на обучение, нет, не лучшее, а просто более приспособленное для них, в том числе более быстрое? По-моему, это как раз и является реализацией права на то, чтобы быть умным, о котором говорит М.А. Холодная.

Открытые психологией интеллекта факты должны быть приняты в расчет, без их учета провозглашение

равноправия оборачивается пустой демагогией.

Тесты с точки зрения клинициста

Во втором туре дискуссии стал более слышен голос практики, наиболее ясно выраженный в статьях М.К. Акимовой, Л.Ф. Бурлачука и А.Г. Шмелева. Появление этого мотива создало еще один, третий полюс дискуссии, противостоящий как сциентизму, так и эгалитаризму.

Разрыв между сциентистским экспериментализмом и клинической практикой очевиден для психотерапии. Одним из итогов дискуссии на страницах журнала стало выявление этого разрыва в сфере тестологии.

Идеальную модель соотношения работы ученых — теоретиков и экспериментаторов, с одной стороны, и практиков — с другой, можно представить в сфере тестирования интеллекта примерно следующим образом. Экспериментальная наука «номотетического» плана точно устанавливает и надежно проверяет общие закономерности, такие, как структура интеллектуальных способностей, факторы среды и воспитания, влияющие на формирование этих способностей, потребности в различных компонентах интеллектуальных структур со стороны реальной деятельности (обучения, той или иной профессии) и т. д. Практик же создает индивидуальное, «идиографическое» представление о находящемся перед ним человеке, используя выявленные в науке закономерности как элементы конструктора, из достаточно богатого набора которых можно создать множество различных структур. Практик должен, таким обра-

зом, демонстрировать клиническое мышление. Он не просто воспроизводит готовые рецепты, а вначале путем различных процедур выявляет индивидуальную структуру когнитивной сферы клиента и средовых причин, ее обусловивших, чтобы затем выработать индивидуальный способ коррекции, если в том есть необходимость.

В реальности, однако, возникает разрыв между относительно небольшим объемом четко установленных закономерностей о вариативности интеллекта и запросом практики, требующей большого богатства объяснительных возможностей. Образовавшийся зазор должен быть заполнен, поскольку перед практиком стоит реальный человек, которому требуются ответы на его вопросы. Зазор действительно заполняется, но — за недостатком научно установленных закономерностей — теми соображениями, к которым психолог приходит на основании здравого смысла.

Один пример такого соображения из здравого смысла: вербальный интеллект больше зависит от среды, чем невербальный. Оно действительно кажется правдоподобным, поскольку вербальный интеллект, связанный с языком, вроде бы должен отражать существующую вокруг ребенка культурную и социальную среду. На основании этого соображения Д. Векслер даже рекомендовал использовать вербальную шкалу своих тестов интеллекта для оценки того уровня, которого человек достиг благодаря влиянию среды, в то время как невербальную — в большей степени для выявления задатков. Эта, казалось бы, логичная рекомендация

разбилась вдребезги, когда появились результаты эмпирических психогенетических исследований: вербальная шкала оказалась более наследуемой, чем невербальная¹.

Кстати, мифы, продемонстрировавшие свою полезность для психотерапии, возможно, играют позитивную роль в практике психодиагностики. Нельзя, однако, ни на минуту забывать о том, что это непроверенные мнения и их нагромождение приводит к запутыванию ситуации.

Выстраиванию «технологической цепочки» между теоретико-экспериментальной наукой и практикой препятствует не только недостаточная разработанность психологии интеллекта, но и то, что выявляемые закономерности оказываются не очень благоприятными для практики. Выше говорилось о сложностях, с которыми сталкиваются методы, ставящие своей целью повышение интеллектуального уровня людей. В связи с этим со сциентистской позиции сложно согласиться с тем, что тесты интеллекта оценивают уровень умственного развития. Однако с позиции практики эта позиция абсолютно справедлива. Когда мы имеем дело с человеком, то должны сконцентрироваться на том, чем можем ему помочь, а не рассуждать абстрактно о вероятности этой помощи.

Практика спрашивает: «Как развивать интеллект?» Исследование отвечает: «Да никак не разовьешь!» Такая констатация, пусть и обоснованная самым надежно выполненным исследованием, никак не удовлетво-

ряет практику. Практик оказывается вынужден либо отказаться от своей функции помощи клиенту, либо не соглашаться с наукой.

В интеллекте большую роль играет генеральный фактор

Для практики наибольший интерес представляли бы модели интеллекта, которые выделяли бы в нем различные составные части. Такие модели действительно существуют и применяются как для диагностики когнитивной недостаточности, так и для целей обучения и коррекции. Выделение различных блоков когнитивной системы позволяет локализовать дефект и принять меры к его ликвидации.

Со сциентистской позиции, однако, вопрос о многомерности интеллектуальной способности оказывается очень непростым. Уже в самом начале реализации факторно-корреляционных программ исследований выявился феномен т. н. «множественной позитивности» (positive manifold), который заключается в наблюдаемых, как правило, положительных корреляциях между всеми показателями интеллектуальной деятельности. Генеральный фактор и размер объясняемой им дисперсии (от 30 до 80%) зависят, конечно, от способа факторизации, однако несомненно, что существующие блочные модели интеллекта факторно-аналитическими исследованиями не подтверждаются. Более того, оказывается, что для предсказания профессионального успеха важен именно

¹Объяснение в рамках структурно-динамической теории интеллекта этого феномена, как и другого парадокса — увеличения генетической детерминации интеллекта с возрастом, дается автором в других работах (Ушаков, 2003).

генеральный фактор, а не специальные интеллектуальные способности (Gottfredson, 1997).

Здесь вновь можно зафиксировать противоречие между сциентистским подходом и практикой, которое, возможно, удастся устранить в ходе дальнейшей исследовательской работы. Так, структурно-динамическая теория интеллекта предлагает искать разрешение проблемы на пути учета не только когнитивных структур, но и индивидуальной траектории развития интеллекта человека.

Другое направление поисков — разработка новых представлений о видах интеллекта. Очень эффективную идею предлагает в своей статье А.Н. Поддьяков: а что если тесты интеллекта однобоки, отражают индивидуальные особенности мышления своих создателей? Более конкретно А.Н. Поддьяков предполагает, что тесты интеллекта, возможно, в большей степени отражают специфику математического мышления, чем гуманитарного. Необходимо отметить как интеллектуальную красоту этой идеи, так и то, что при желании из нее можно сделать исследовательскую программу. Гипотезу существования некой нераскрытой интеллектуальной способности можно сопоставить и с известными на сегодня фактами. Так, если предположить вслед за А.Н. Поддьяковым, что создатели тестов интеллекта имели математический склад мышления² и их тесты дискриминируют тех, у кого

мышление гуманитарное, то следует ожидать, что успешность людей в профессиях гуманитарного плана будет слабо связана с психометрическим интеллектом. Исследования, однако, говорят о другом. Высокие баллы по тестам интеллекта показывают как ученые-гуманитарии (Roe, 1953) и писатели (Baron, 1963), так и представители таких «словесных» профессий, как адвокаты или нотариусы (Gottfredson, 1997).

Интересные перспективы в плане выявления многомерности нашего ума открывает сфера, для обозначения различных аспектов которой применяются термины социальный, эмоциональный и практический интеллект. Эти виды интеллекта, с одной стороны, слабо коррелируют с общим интеллектом, а с другой — выступают немаловажным предиктором успешности деятельности. В пользу учета этой стороны психики говорит и тот факт, что общий интеллект лучше всего предсказывает успех в тех видах деятельности, где минимален фактор общения с другими людьми. Некоторые, впрочем довольно противоречивые, данные свидетельствуют, что для профессий, связанных с общением, более эффективны предсказания на основе оценок эмоционального интеллекта.

Кто заказчик тестирования?

Практики вместе с тем — наиболее заинтересованная в тестировании

²Вообще психология обычно относится к гуманитарным наукам, поэтому с той же обоснованностью можно предположить, что тесты, разработанные психологами, дают преимущество гуманитарному мышлению в ущерб математическому. Создатель первого теста Альфред Бине был врачом по образованию и применял в исследованиях весьма примитивные математические методы.

группа. Без психодиагностики невозможно психологическая коррекция, и деятельность практического психолога теряет свой предмет. Тестирование же, повторим вслед за Е.А. Сергиенко, составляет стандартизированный и наиболее обоснованный способ получения сведений в психодиагностике.

В ходе дискуссии говорилось о том, что тестирование отстаивают те, кто на нем зарабатывает. На это совершенно естественный ответ дает А.Г. Шмелев: тесты — дешевый метод; гораздо больше можно заработать, если предложить более сложные системы отбора. Это можно проиллюстрировать на языке цифр. Современные московские фирмы, специализирующиеся по подбору персонала, обычно берут за заполнение одной вакансии сумму в пределах от 1 до 4 месячных окладов соответствующего специалиста. Размер месячного оклада при этом составляет для наименее оплачиваемых должностей несколько сот долларов. Для топ-менеджеров он составляет от 3–4 до 10 тысяч долларов, в редких случаях превышая эти значения. Часто заказы поступают на заполнение целой группы вакансий. Суммы эти несопоставимы с затратами на проведение самых изощренных психологических тестов. Поэтому для ассессмента часто предлагаются более сложные системы — от проведения тренингов и деловых игр до многоступенчатого отбора. Таким образом, повышению доходов в этой сфере объективно способствует не защита тестов, а, как раз наоборот, утверждение их недостаточности и предложение сложных, комплексных, многоразовых и т. д. процедур.

Еще раз о праксиологии тестирования

Наиболее спорный вопрос — использование тестов в целях селекции. Вопрос этот распадается на два:

- нужна ли селекция?
- если селекция нужна, какими методами нужно ее осуществлять?

Зачем нужна селекция?

Возьмем реальную злободневную ситуацию — проекты реформирования системы школьного обучения в России. Одна из наиболее важных линий проекта реформы — облегчение учебных планов средней школы и перенос значительной части программы в старшие профильные классы. Обоснование этого — дети перегружены, 70 или 80% из них не справляются с учебной нагрузкой, в результате чего увеличивается заболеваемость. Причина, что и говорить, серьезная. Однако вдумаясь глубже: не кроется ли корень этой перегрузки в отсутствии достаточной дифференциации по способностям?

В самом деле, в классе из 20 человек, где школьники собраны случайным образом в плане их способностей, оптимальная скорость обучения для наиболее способного и наименее способного из учеников различается в среднем в восемь (!) раз (Rogers, 1986). Составители учебных планов и учителя, естественно, должны ориентироваться на то, чтобы все ученики могли в отведенное время выполнить программу. Следовательно, школа вынуждена ориентироваться на тех, кто обучается медленнее других. В результате самые слабые все равно должны учиться с

полным напряжением. А самым способным приходится высиживать за партой многие часы не потому, что это надо для усвоения учебного плана, а потому, что им не позволяют двигаться с оптимальной для них скоростью. Можно утверждать, что перегрузка наиболее способных школьников связана не с насыщенностью учебного плана, а с количеством часов, которое им приходится отсиживать за партой.

Впрочем, проблема выявления способностей важна отнюдь не только в школе. Возьмем другой пример из практики. Как я отмечал в предыдущей статье, в США законодательно запрещен прием в вооруженные силы лиц, коэффициент интеллекта которых меньше 80. Однако во второй половине XX века документированы три случая, когда в американскую армию попала значительная группа лиц с низким интеллектом. Это происходило по необходимости (во время Второй мировой войны), в целях социального эксперимента (проект «100000 людей» министра обороны Роберта Мак-Намары в конце 60-х гг.) и даже по ошибке (сбой в нормировании теста ASVAB в начале 80-х гг.). Во всех случаях зафиксированы плачевные результаты (Sticht, Armstrong, Hickey, Saylor, 1987).

Таким образом, отсутствие дифференциации в образовании — это:

- затраты здоровья и времени учеников,
- повышение затрат на обучение со стороны преподавателя,
- финансовые затраты на обучение тех, кто к этому мало способен.

Думаю, что в приведенных сообщениях содержится ответ на воп-

рос И.Е. Сироткиной о том, что мы выбираем, когда выбираем тесты. Мы выбираем эффективную организацию жизни. Мы выбираем также возможность оказания психологической помощи людям, поскольку без психодиагностики невозможна психологическая коррекция.

Методы селекции

Е.А. Сергиенко совершенно справедливо пишет, что контрольная работа (добавим, экзамен в школе или институте) является тестом. Внутри тестов, однако, проходит важная, хотя иногда довольно размытая черта между психологическими в основе тестами способностей (интеллекта) и педагогическими тестами достижений. А.Г. Шмелев, отмечая это различие, предлагает в целях селекции пользоваться исключительно тестами достижений. Проблема эта заслуживает специального анализа.

Тесты способностей и достижений различаются как тем, на что они направлены, так и тем, какой материал они используют. Тесты достижений используют материал из учебного содержания, изученного тестируемым, и направлены на выявление того, как человек обучен.

Тесты способностей, как они были заложены Бине и Симоном, напротив, основываются на абстрактном содержании, так чтобы уравнивать людей вне зависимости от уровня их знаний и оценить по одним лишь потенциальным возможностям, то есть способностям.

Конечно, обученность зависит от способностей, но и не только от них. Обученность зависит от преподавателя, учебного заведения и других

внешних условий, а также (как это многократно подчеркивалось участниками дискуссии) мотивации, прилежности, других личностных свойств ученика. Таким образом, в результатах тестов достижений присутствует — за вычетом неизбежного элемента шума (погрешностей измерения) — как элемент способностей, так и элемент обученности. Эти же компоненты присутствуют и в тестах способностей. Однако если в первых компонент способностей уменьшается, во вторых он выдвигается на первый план, что иллюстрирует рисунок 1.

Теперь зададимся вопросом: что важнее выявить — обученность человека или его способности? Ответ на этот вопрос зависит от цели тестирования. Если тестирование проводится в целях аттестации учебного заведения, то важна, конечно, обученность. Если же тестирование проводится в целях отбора, то, скорее всего, важнее способности. Именно способности, а не обученность являются основой для прогноза академической и профессиональной успешности на следующем этапе деятельности.

Здесь, однако, вступает в действие другая сторона сравнения тестов

способностей и достижений. Показатели тестов достижений зависят от усилий, приложенных в прошлом тестируемым, их можно улучшить упорным трудом. Тесты способностей же, если они справляются со своей функцией, должны давать результаты, не зависящие от усердия. В этом пункте как нигде остро проявляется конфликт тестирования способностей с ценностью равноправия. Вопрос стоит так: может ли человек получать какие-либо социальные возможности, не приложив к этому усилий, или он должен все заработать сам?

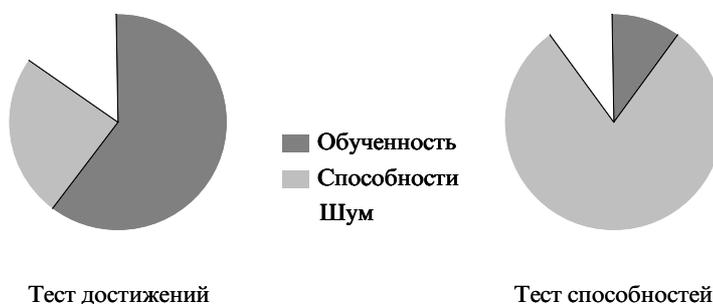
Кстати, если когда-нибудь будут созданы надежные методы диагностики способностей по электрофизиологическим показателям, как об этом пишет А.Н. Лебедев, вопрос встанет еще острее. Эти методы вообще не требуют каких-либо действий со стороны тестируемого, ставят его в положение объекта.

Когда можно обойтись без тестов способностей

Из сказанного следует, что нужно избегать тестов способностей там,

Рисунок 1

Факторы, определяющие результаты по тестам способностей и достижения



где это можно сделать без вреда для дела. Их нужно применять там, где отказ от их применения не позволяет произвести адекватной дифференциации обучения.

Без вреда отказаться от применения способностей в пользу тестов достижений можно там, где тестируемым ранее были предоставлены равные возможности. В этом случае вклад внешних условий обучения в результаты тестовых достижений уравнивается, и тесты достижений работают как тесты способностей с добавлением влияния индивидуальных особенностей, важных для обучения (здоровья, мотивации, настойчивости и т. д.). Прогнозирование последующих успехов в обучении на основе этих результатов может быть даже точнее, чем на основе «чистых» тестов способностей.

Такая ситуация может сложиться внутри одной школы, и в этом случае тесты способностей должны играть вспомогательную роль как средства школьного психолога для выявления, например, тех, кто мог бы учиться хорошо, но не делает этого по причине каких-либо препятствующих обстоятельств³.

Если же, однако, ученикам ранее не были предоставлены равные исходные возможности, то тесты достиже-

ний оказываются конкурсом не только, а иногда и не столько учеников, сколько их учителей или репетиторов.

Доступ к высшему образованию и интеллект

Здесь мы подходим к наиболее острой проблеме в сфере селекции в нашей стране⁴. Наибольшую остроту как в плане дальнейшей судьбы человека, так и даже такого немаловажного в российской действительности обстоятельства, как служба в армии, имеет вопрос отбора перед получением высшего образования.

Очевидно, что неравенство стартовых возможностей при поступлении огромно, а моральные устои нашего общества не допускают распределения благ на основе самих по себе способностей. Как быть, чтобы соблюсти социальную справедливость и дать наиболее способным доступ к высшему образованию? С позиции психологии интеллекта можно предложить следующий вариант. Можно, выражаясь профессиональным языком, нагрузить тесты достижений, применяемые при отборе в вузы (экзаменационные задания, тесты ЕГЭ и т. д.), по интеллекту (фактору g). На более бытовом языке это означает применение задач «на соображение»,

³Французский специалист Ж.-Ш. Террасье разработал весьма эффективный метод оценки рациональности для того или иного ученика «перепрыгивания» через класс. Метод основан на сопоставлении показателей IQ с возрастными нормами для детей, с которыми придется учиться после «перепрыгивания» (Terrassier, 1999).

⁴Опыт, например, Франции показывает, что селекция перед получением высшего образования необязательна. Там все желающие обладатели бакалавриата могут поступить в университет, где, однако, после каждого курса происходит резкое уменьшение числа студентов. Эта система, впрочем, кроме финансовых затрат, имеет и другие недостатки, известные всем, кто имеет отношение к преподаванию в университетах Франции: интеллектуальный уровень младшекурсников там намного ниже, чем в хороших вузах России.

причем таких, что успешность их решения не будет связана с известными способами преподавания. Средствами решения этой проблемы современная психология интеллекта в полной мере располагает.

Интересен в этом плане опыт США, где при поступлении в высшие учебные заведения применяется особый тип тестов — тест способности к обучению, обозначаемый аббревиатурой SAT (Scholastic aptitude test). Этот тест фактически занимает промежуточное положение между тестами способностей и достижений. Как и тесты достижений и в отличие от тестов интеллекта, он построен на материале реальных школьных предметов — математики, английского языка и т. д. Так же как и тесты достижений, он является защищенным через постоянное обновление⁵.

В то же время сложности в ответах на задания SAT фактически не зависят от знаний, полученных в ходе усвоения учебной программы. Ученик пятого класса, обученный по обычной программе, но с блестящими способностями, может показать лучший результат, чем средний десятиклассник. Это обстоятельство, собственно, и зафиксировано в названии теста, характеризующем его как тест способностей.

Хроника одного бескровного сражения

Когда полемизируют такие специалисты, как было на страницах журнала, то это происходит не потому, что кто-то допустил ошибку или

чего-то не понял, а потому, что сталкиваются разные позиции. Три описанные выше ценностные позиции, переплетаясь и, сочетаясь в суждениях авторов, во многом определяют их подход к решению проблем прав личности, валидности тестов, корректности психодиагностических процедур и т. д. Решение же этих проблем является ключом к ответу на вопрос, когда нужно, а когда не нужно применять тесты интеллекта на практике.

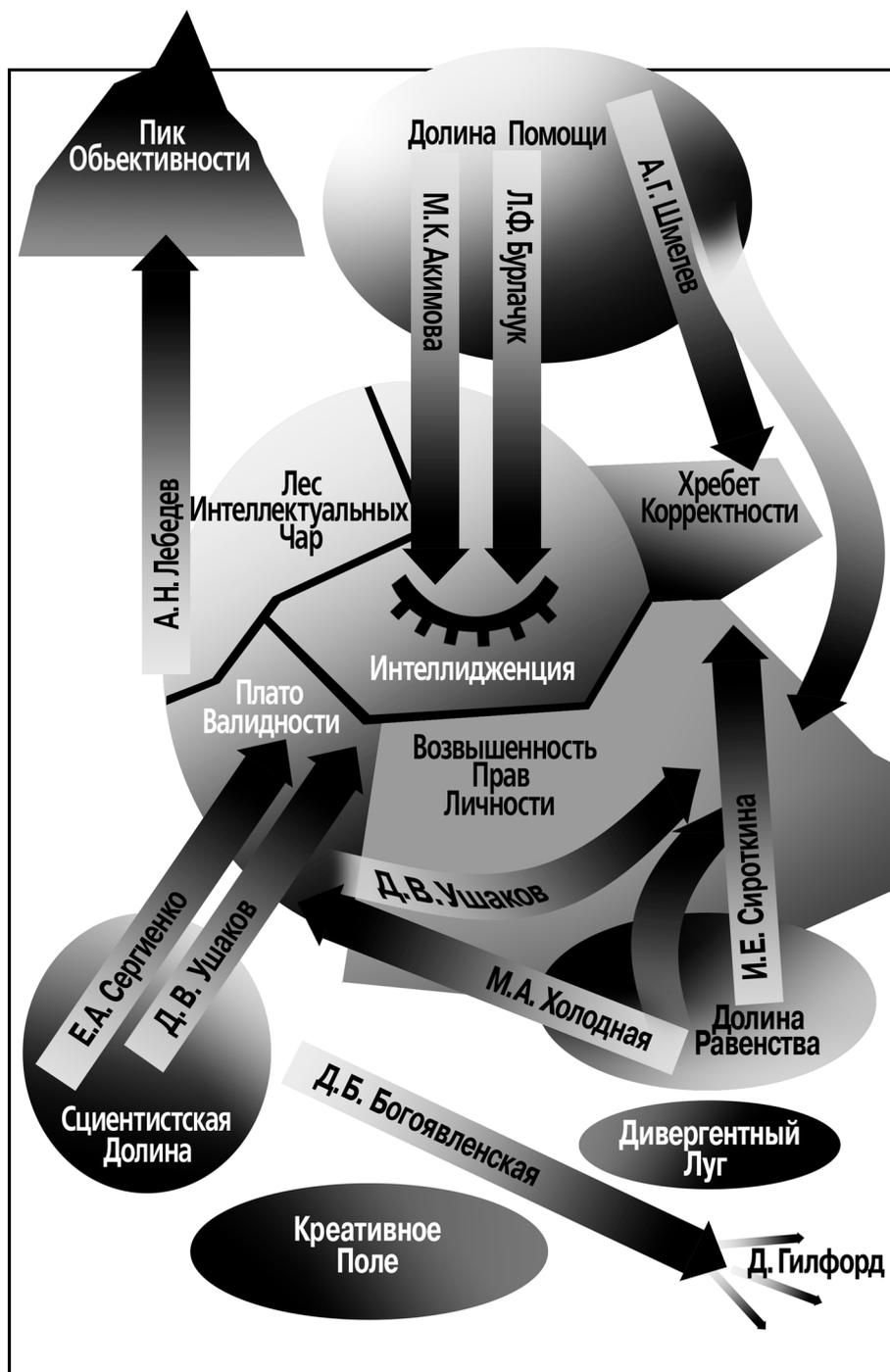
При взгляде на общую панораму прошедшей дискуссии возникает соблазн развернуть наиболее часто обсуждавшуюся в ней метафору оружия и превратить ее в метафору сражения. Вот что из этого получается...

На рассвете одного из июньских дней 2004 года в разных частях страны Психотестии раздались барабанные дробы и стали строиться в походные колонны разноцветные полки, потрясая оружием корреляций, факторов и изоощренных связей силлогизмов. Вскоре стали видны узнаваемые в лицо предводители войск, послышались команды, и войска выступили в поход. Конечным пунктом раздора, вызвавшего войну, стала небольшая, но очень красивая и богатая местность Интеллиджения.

Для достижения господства над этой местностью стороны выбрали разные пути. Армия под предводительством А.Г. Шмелева снялась с базы в Долине Помощи и, не встречая серьезного сопротивления, заняла Хребет Корректности.

В то же время армия под командованием М.А. Холодной выдвинулась

⁵Отсутствие обновления, кстати, делает обычные тесты интеллекта непригодными для систематических селективных процедур: достаточно выучить заранее задания, и результат окажется заведомо необъективным.



со своей базы в Долине Равенства и избрала сразу два направления удара. Одной колонной она заняла лежащую без охраны Возвышенность Прав Личности, а другой направилась на доминирующее над местностью Плато Валидности. Если бы Плато удалось взять, судьба Интеллидженции была бы решена. Однако к этому же стратегически важному пункту с другой стороны, со своей базы в местности под названием Сциентистская Долина, подошла и армия Д.В. Ушакова. Закипел горячий бой.

В это же время пришли победные репортажи с другой стороны. Храбрая армия Д.Б. Богоявленской в ходе тридцатилетнего обходного маневра где-то в Пустыне Абстракций между Дивергентным Лугом и Креативным Полем, увязая в зыбучих песках валидности и надежности, очередной раз разбила и обратила в бегство некогда грозную армию, возглавляемую тенью покойного Д. Гилфорда.

Между тем войска М.А. Холодной стали подвергаться атакам соединенных сил целой группы армий: к месту сражения подошло войско Е.А. Сергиенко, а также специальные полки, отряженные А.Г. Шмелевым и Л.Ф. Бурлачуком.

Поскольку Плато Валидности лежит в непосредственной зоне влияния Сциентистской Долины, войска М.А. Холодной, несмотря на выдающееся мастерство полководца и изобретательность в отражении и нанесении ударов, должны были уступить господствующие позиции армиям, пришедшим из Сциентистской Долины.

Перед войсками Долины открылся путь в самое сердце Интеллидженции. Но вдруг — о чудо! — в воздухе разлилось удивительное сияние, гор-

ные вершины стали двоиться, а ветер доносить непонятные, но соблазнительные песни. Это волшебники Леса Интеллектуальных Чар во главе с главным кудесником А.Н. Поддьяковым пустили в ход свое могучее колдовское искусство. Головы бойцов закружились, сердцем овладело непонятное томление, но, собрав всю свою волю, мотивацию и даже интеллектуальные возможности, они, подобно гребцам Одиссея, хладнокровно двинулись сквозь пение Сирен и через какой-нибудь час очутились у благоухающих границ Интеллидженции.

Торжество, правда, длилось не очень долго. Путь к внутренним областям Интеллидженции оказался перекрыт непреодолимыми завалами. Как? Откуда они? Постепенно разведка донесла: позиции в одном из районов Интеллидженции уже заняты группами войск М.К. Акимовой и Л.Ф. Бурлачука, подошедшими в конце лета со стороны Долины Помощи. Войска М.К. Акимовой соорудили завалы, и путь для войск со стороны Плато закрыт, хотя обстрел с Плато по-прежнему очень эффективен.

Стало ясно, что война приобретает затяжной характер и судьба Интеллидженции зависит от контроля за окружающими ее стратегически важными пунктами. Д.В. Ушаков и А.Г. Шмелев с разных сторон подошли к Возвышенности Прав Личности и заняли там некоторые пункты, в которые не вошли войска М.А. Холодной. Туда же подтянулась со стороны Долины Равенства и армия И.Е. Сироткиной, с ходу захватив несколько господствующих высот.

В результате сложилась, как говорят шахматисты, позиция динамиче-

ского равновесия. Ни одна Долина не смогла в одиночку установить контроль над прекрасной Интеллидженцией. Ни одна из сторон не решается на авантюрный рейд, боясь чрезмерно растянуть коммуникационную ли-

нию. Может быть, свою роль сыграет прибытие армии А.Н. Лебедева? Трудно сказать, но пока что эта армия штурмует Пик Объективности и держится в стороне от места основного сражения.

Литература

- Курек Н.С.* Педология и психотехника о нравственном, интеллектуальном и физическом уровнях развития населения СССР в двадцатые годы // Психологический журнал. 1997. № 3. С. 149–159.
- Лоарер Э., Юто М.* Когнитивное обучение: история и методы // Когнитивное обучение: современное состояние и перспективы / Под ред. Т. Галкиной, Э. Лоарер. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 1997. С. 17–34.
- Ушаков Д.В.* Интеллект: структурно-динамическая теория. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2003.
- Холодная М.А.* Профессиональные иллюзии как следствие упрощенных представлений о человеческом интеллекте // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2004 № 4. С. 38–41.
- Barron F.* Creativity and psychological health. Princeton, NJ: Van Nostrand, 1963.
- Elder G.H., Pavalko E.K., Hastings T.J.* Talent, history, and the fulfillment of the promise // *Psychiatry*, 1991. 54. P. 251–267.
- Fowler W., Ogston K., Roberts J., Steane D., Swenson A.* Potentials of Childhood. Vol. 2: Studies in Early Developmental Learning. Lexington, Mass.: Heath, 1983.
- Gesell A., Thompson H.* Learning and growth in identical infant twins: an experimental study by the method of co-twin control // *Genetic Psychology Monographs*. 1929. 6. P. 1–124.
- Gottfredson L.G.* Why g matters: The complexity of everyday life // *Intelligence*. 1997. 24 (1). P. 79–132.
- Jones H.E., Bayley N.* The Berkley Growth Study // *Child development*. 1941. 12. P. 167–173.
- Moffitt T.E., Caspi A., Harkness A.R., Silva P.A.* The natural history of changes in intellectual performance: Who changes? How much? Is it meaningful? // *Journal of Abnormal Psychology*. 1993. 90. P. 52–156.
- Roe A.* A psychological study of eminent psychologists and anthropologists, and a comparison with biological and physical scientists // *Psychological Monographs: General and Applied*. 1953. 67.
- Rogers K.B.* Do the gifted think and learn differently? A review of recent research and its implications for instruction // *Journal of Education for Gifted*. 1986. 10. P. 17–39.
- Sternberg R.J., Grigorenko E.* (eds.) Intelligence, heredity, and environment. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
- Sticht T.G., Armstrong W.B., Hickey D.T., Caylor J.S.* Cast-off youth: Policy and training methods from the military experience. New York: Praeger, 1987.
- Storfer M.D.* Intelligence and giftedness: the contribution of heredity and early environment. San Francisco, Oxford: Jossey-Bass Publishers, 1990.
- Terrassier J.-Ch.* Les enfants surdoués ou «la précocité embarrassante». Paris: ESF, 1999.
- Whitehurst G.J., Falco F.L., Lonigan C.J., Fischel J.E., DeBaryshe B.D., Valdez-Menchaca M.C., Caulfield M.* Accelerating language development through picture book reading // *Developmental Psychology*. 1988. 24. P. 552–559.