

ИНТЕЛЛЕКТ. ПОЛ. ГЕНДЕР

Введение. В научный обиход термин «интеллект» был введен Цицероном для обозначения когнитивных способностей и умственных возможностей человека. Буквально он представляет собой латинский перевод древнегреческого понятия «нус» (ум). Несмотря на многовековую историю междисциплинарных и межпарадигмальных исследований, понятие интеллекта все еще относится к разряду нестрогих научных категорий. В качестве научного определения принято даже рассматривать оброненное в шутку Э. Борингом, но нелишенное смысла, высказывание: «Интеллект – это то, что измеряют мои тесты».

В настоящее время в психологии интеллекта сосуществуют две классические парадигмы интеллекта как совокупности врожденных («парадигма Ф. Гальтона и Ч. Спирмена») и приобретенных («парадигма А. Бине») способностей и более современная парадигма интеллекта как ментального опыта и интеллектуальной компетентности. Согласно последней модели теоретизирования, ментальные репрезентации и когнитивные структуры рассматриваются в качестве субстрата (носителя) интеллекта и критерия его развития.

Проблему взаимосвязи интеллекта и пола, во многом обусловленную наличием гендерных стереотипов, мы рассмотрим, исходя из анализа теоретико-эмпирических исследований зарубежных и отечественных специалистов в области психологии интеллекта и на примере авторских исследований текучего и кристаллизованного интеллекта.

Названную выше проблему необходимо рассматривать в более широком контексте дилеммы «наследственность – научение». Впервые она была сформулирована Сократом и Платоном в мифе о металлах. По мнению Платона, способные быть правителями люди сделаны из золота, стражи – из серебра, земледельцы и ремесленники – из сплава железа и меди. Однако, в ответ на вопрос: «Есть ли какое-нибудь средство, чтобы поверили в этот миф?» – Сократ дал следующий ответ: «Никакого, чтобы поверили сами стражи, но можно это внушить их сыновьям» [1, с. 638].

Согласно концепции большей интеллектуальной изменчивости мужчин Х. Эллиса, женщины имеют более высокие средние показатели общего интеллекта, показатели интеллекта мужчин чаще представлены на экстремумах (по краям кривой нормального распределения) [2]. Данной концепции придерживается Г.Ю. Айзенк, и открыто подвергает критике Л. Кэмин.

Большинство психологов полагают, что обусловленные фактором пола интеллектуальные различия имеют место не столько в области g-фактора, сколько на уровне парциальных способностей. У мужчин в целом более

развиты моторные навыки, связанные с крупными телесными движениями, пространственные и технические способности, арифметическое мышление. У женщин, соответственно, ловкость рук и мелкая моторика, скорость и точность восприятия, мнемические и вербальные способности [1; 2; 4]. Заслуживает внимания попытка Д.П. Уабера «преодолеть разницу полов» [3], исходя из концепции индивидуальной скорости созревания. Эффективность развития интеллекта, по ее мнению, определяется не фактором пола, а темпом общего развития личности. В частности, так как девочки опережают в своем развитии мальчиков, то и их вербальные способности развиты лучше, чем пространственные.

Впрочем, наши представления об интеллектуальном развитии мужчин и женщин часто подвержены разного рода социальным стереотипам. Так, в русских народных сказках, содержание которых отражает воспоминания о матриархате, женщины умнее мужчин (Василиса Премудрая и Иван-дурак). Напротив, в Стэнфордском исследовании одаренных участвовало больше мальчиков, чем девочек. Отбор осуществляли учителя, явно подверженные стереотипу «хорошей ученицы»: девочки с высоким интеллектом решают задачи благодаря усидчивости, мальчики – благодаря способностям. В то же время, результаты диагностики интеллекта мальчиков и девочек при помощи теста Стэнфорд-Бине (редакция 1937 года) не выявили различий в показателях психометрического интеллекта в зависимости от пола [2]. В патриархальном мире наш мужской шовинизм склонен отрицать даже очевидное: самый умный человек на планете Мэрилин Мач вос Савант – женщина.

Методика исследования. В исследовании структуры и динамики интеллекта приняли участие 3605 учащихся 2 – 11 классов 13 школ г. Минска, из них 1790 женского пола и 1815 мужского пола¹. В качестве диагностического инструментария были использованы «Прогрессивные матрицы Равена», которые определяют уровень развития общего интеллекта (конвергентных способностей) и совокупность парциальных интеллектуальных способностей человека.

Непосредственный интерес представляет анализ полученных данных с учетом пола (табл. 1) и класса (табл. 2) испытуемых. По мере обучения в школе, в целом, интеллектуальные показатели девочек (девушек) выглядят более предпочтительно, чем мальчиков (юношей). В разных возрастных группах они имеют более высокий общий интеллект (IQ), а также более высокие показатели в сериях В и D, равные – в С и Е и только показатели серии А свидетельствуют о преимуществе представителей сильного пола. Общий IQ выше у мальчиков 2 – 3 класса и юношей 10 – 11 классов. Напротив, с 4 по 9 класс школы в этой номинации лидируют девочки (девушки). При этом максимальные различия по уровню общего IQ приходится на 8 (d=2,67) и 9 (d=2,32) классы. Преимущество юношей по уровню развития общего IQ более очевидно в 11 классе (d=1,3). На наш

¹ Автор благодарит Н.В. Жигамонта за любезно предоставленные данные и за сотрудничество.

взгляд, динамика развития общего IQ испытуемых обусловлена эффектом образования, а не созревания (более раннего общего развития девочек). Об этом свидетельствуют, во-первых, показатели 2 и 3 классов; во-вторых, 10 – 11 классов, когда преимущества юношей является следствием «естественного отбора» (юноши чаще, чем девушки раньше сходят с образовательной дистанции, довольствуясь неполным средним образованием).

Полное интеллектуальное доминирование девочек (девушек) приходится на 4 и 8 классы, когда они имеют более высокие показатели и общего интеллекта и всех пяти парциальных способностей. Эти результаты напрямую вытекают из гендерной направленности традиционной системы обучения в современной школе, основанной на принципе адаптивности и на усвоении знаний, предполагающем высокую нагрузку на память. И в том, и другом случае девочки имеют явное преимущество.

Таблица 1 – Динамика интеллектуальных показателей испытуемых (фактор пола)

Категории	A	B	C	D	E	IQ
Д ₂ (101)	9,76	8,16	6,02	5,95	1,58	116,43
М ₂ (104)	10,23	8,22	6,27	5,82	1,70	116,83
Д ₃ (250)	9,58	7,23	5,18	5,64	1,75	109,21
М ₃ (258)	9,88	7,63	5,98	5,58	1,70	111,54
Д ₄ (301)	10,68	9,29	7,25	7,87	2,65	111,39
М ₄ (325)	10,60	8,76	7,05	6,81	2,45	110,66
Д ₅ (211)	11,05	9,67	7,65	7,89	2,95	110,00
М ₅ (197)	11,14	9,51	7,72	7,81	2,98	109,48
Д ₆ (143)	11,07	10,21	8,26	8,95	3,32	107,19
М ₆ (185)	11,23	9,96	8,17	8,21	4,00	106,21
Д ₇ (211)	10,95	9,82	8,16	8,64	4,70	103,69
М ₇ (216)	10,98	9,90	7,80	8,08	5,00	102,00
Д ₈ (226)	11,48	10,92	9,22	9,85	5,82	110,21
М ₈ (237)	11,40	10,39	9,05	8,76	5,68	107,54
Д ₉ (132)	11,39	10,54	8,87	9,36	5,44	104,23
М ₉ (162)	11,81	10,12	8,69	8,54	5,16	101,91
Д ₁₀ (170)	11,58	10,98	9,36	10,30	6,39	107,44
М ₁₀ (109)	10,07	10,43	9,60	9,63	7,35	108,28
Д ₁₁ (45)	11,58	11,15	9,61	10,25	7,37	112,10
М ₁₁ (22)	11,72	11,08	10,23	10,12	7,14	113,40
Д ₂₋₁₁ (1790)	10,86	9,69	7,82	8,32	3,93	108,95
М ₂₋₁₁ (1815)	10,83	9,45	7,84	7,72	4,04	108,33

Показатели интеллекта испытуемых во 2 и 3 классах демонстрируют близкую к максимальной «половую» дифференциацию. Во 2 классе мальчики превосходят девочек по всем показателям теста Дж. Равена, кроме серии D. Напротив, в 9 классе девочки имеют более высокие показатели парциальных способностей, кроме серии A. Выполнение серии A не требует

длительной переработки информации (усидчивости), обеспечивает ситуацию успеха интеллектуальной деятельности и сопровождается проявлением позитивных эмоций. Кроме того, вне зависимости от класса девочки (девушки) лучше выполняют задания серии D. Это их интеллектуальная вотчина ($m_{\min}=5,64$ в 3 классе; $m_{\max}=10,3$ в 10 классе). В среднем различия по данному фактору между испытуемыми женского и мужского пола достигают пиковых значений в 4 ($d=1,06$) и 8 ($d=1,09$) классах.

В среднем по выборке (2 – 11 классы) девочки имеют более высокий общий IQ (108,95 и 108,33) и преимущество по 3 из 5 парциальным способностям (A, B, D); мальчики – 2 (C и E). При этом преимущество девочек по общему (суммарному) показателю ($d=0,62$), возможно, определяется успешностью выполнения серии D ($d=0,6$).

Фактор возраста наиболее выражен в результатах выполнения испытуемыми серии E: чем старше испытуемые, тем выше их интеллектуальные показатели (за исключением показателей 8 и 9 классов – 5,75 и 5,3 соответственно). Самая несбалансированная относительно возраста – серия A. Об этом свидетельствует седьмое ранговое место 10 класса, четвертое – 6 класса и пятое – 5 класса средней школы. Свой возрастной ранг – восьмое место – занимает только 4 класс. Восьмой класс интеллектуально превосходит 9, а 2 класс – 3 (по всем субтестам, кроме серии E теста Дж. Равена).

Ранжирование показателей парциальных способностей не соответствует ранжированию показателей общего интеллекта. Его значения могут быть завышены в результате того, что система перевода сырых баллов в IQ-баллы может предусматривать определенный гандикап для младших школьников. В целом общий интеллект испытуемых варьирует в пределах $107,8 \pm 4,95$.

Одним из показателей влияния образования на интеллектуальное развитие школьников является разность между баллами общего интеллекта учащихся разных школ. В среднем общий интеллект учащихся из самой «успешной» школы на 13,26 балла выше их менее интеллектуальных сверстников.

Таблица 2 – Динамика интеллектуальных показателей испытуемых (фактор класса)

Классы	A	B	C	D	E	IQ
2	9,99	8,19	6,15	5,89	1,64	116,63
3	9,73	7,43	5,58	5,61	1,73	110,38
4	10,60	9,03	7,15	7,34	2,55	111,03
5	11,10	9,59	7,69	7,85	2,97	109,74
6	11,15	10,09	8,22	8,58	3,66	106,70
7	10,97	9,86	7,98	8,36	4,85	102,85
8	11,44	10,66	9,14	9,31	5,75	108,88
9	11,60	10,33	8,78	8,95	5,30	103,07
10	10,83	10,71	9,48	9,97	6,87	107,86

11	11,65	11,12	9,92	10,19	7,26	112,75
2-11 (3605)	10,85	9,58	7,83	8,02	3,99	108,64

Минимальные различия обнаружены в 4 классах (118,55 и 112,2; $d=6,35$ балла), максимальные – в 7 классах (116,4 и 89,7; $d=26,7$) между школьниками, обучающимися в СШ № 191 и СШ № 105. При этом можно констатировать абсолютное преимущество учащихся конкретной школы по всем интеллектуальным показателям. Так, общий интеллект и парциальные способности девочек и мальчиков 3 классов СШ № 191 выше их сверстников из семи других школ города, тот же эффект был обнаружен для мальчиков 4 классов и девочек 7 классов этой школы. По всем интеллектуальным параметрам также лидируют мальчики из 5 классов СШ № 21 и 9 классов СШ № 10. Названные выше различия имеют значение, если принимать во внимание тот факт, что каждый дополнительный год в школе повышает интеллект обучающегося в среднем на 1 балл.

Развитие кристаллизованного интеллекта мы изучали исходя из парадигмы интеллекта как ментального опыта и ментальных репрезентаций. В качестве диагностического инструментария мы использовали авторскую методику «Ведущий способ группировки», позволяющую диагностировать динамику показателей абстрактного (совокупности когнитивных способностей) и конкретного (совокупности ассоциативных способностей) интеллекта [5].

В исследовании приняли участие 537 студентов разных вузов г. Минска. В результате было установлено, что большая изменчивость оценок характерна для понятийных группировок. Исключающий размах количества ассоциативных триад в совокупной выборке равняется 29, понятийных триад – 49. Другими словами, эффективность формирования ассоциативных группировок варьирует от 0 до 29, а понятийных группировок – от 0 до 49.

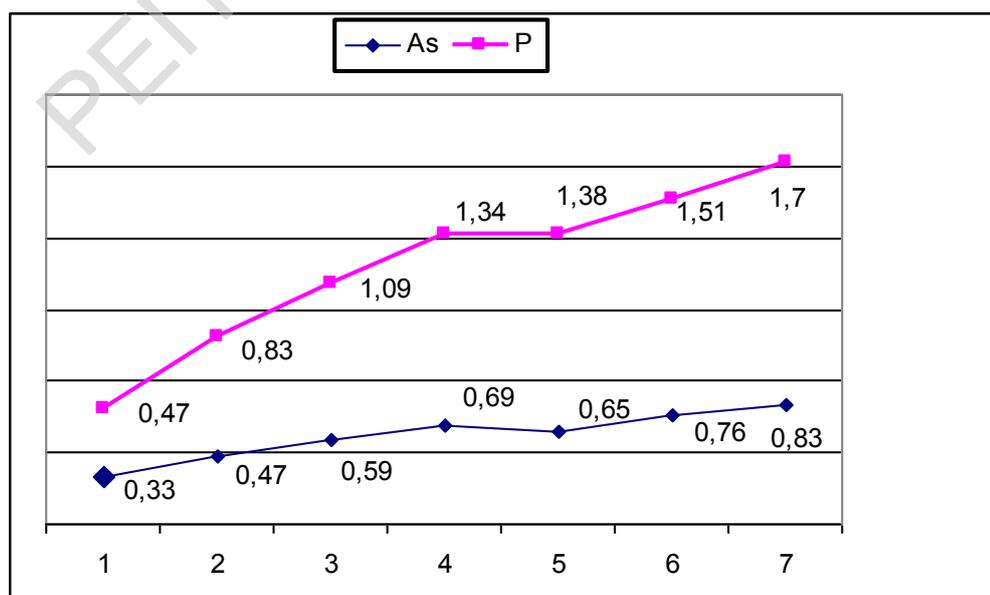


Рисунок 1 – Показатели ассоциативного и понятийного способа группировки по сериям

Приведем результаты исследования динамики формирования ассоциативных и понятийных триад по мере выполнения испытуемыми всех семи серий. В целом имеет место позитивная динамика увеличения количества ассоциативных (в среднем от 0,33 в первой серии до 0,83 в седьмой) и понятийных (от 0,47 до 1,70) группировок (рис. 1). Различия в эффективности ассоциативного и понятийного способов группировки увеличиваются от серии к серии и достигают максимума к последней серии эксперимента – $d = 0,87$ (0,83 и 1,7 соответственно). Понятийный способ группировки является ведущим в данной возрастной группе ($SAs=4,32$; $SP=8,30$). При этом средние значения выраженности ассоциативных и понятийных триад превосходят показатели их медиан (3 и 6).

Совокупные показатели ассоциативных и понятийных группировок можно рассматривать в качестве инвариантных характеристик индивидуального интеллекта. Вариативные показатели интеллекта – показатели ассоциативных и понятийных группировок 51 студентки 1 курса ЖИ «Энвила» представлены на рисунке 2. В среднем абстрактный интеллект студенток имеет более высокие значения, чем конкретный интеллект ($m_p=4,02$; $m_{As}=2,77$).

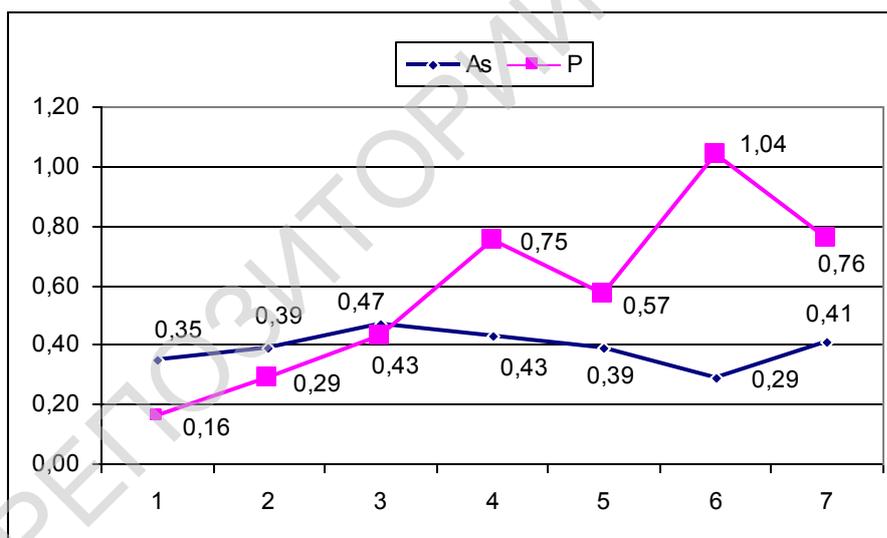


Рисунок 2 – Показатели вербального интеллекта студенток

В отличие от совокупной студенческой выборки для студенток психологического факультета характерно доминирование конкретного интеллекта, основанного на ассоциативных группировках, на протяжении первых трех серий. Показатели конкретного интеллекта достигают своего максимума к третьей серии (0,47), абстрактного интеллекта – к шестой серии (1,04). С одной стороны, доминирование понятийного способа группировки (абстрактного интеллекта) свидетельствует о соответствии возрастной норме. С другой стороны, динамика группировок позволяет констатировать высокий уровень интеллектуальной утомляемости испытуемых.

Заключение. Результаты нашего исследования позволяют констатировать наличие фактора пола на разных этапах обучения. Эти

различия по полу имеют скорее вариативный характер. Они менее выражены для общего интеллекта (на уровне средних показателей) и более выражены на уровне вербального интеллекта, подверженного влиянию образования. Такой вывод в целом согласуется с литературными данными. Что касается различий в уровне развития вербального интеллекта, то они объясняются спецификой конкретного курса: их сверстницы в 2001 году имели результаты выше средних по совокупной выборке – $m_p=10,68$; $m_{As}=4,65$.

Гендерный стереотип об интеллектуальном превосходстве мужчин так же не обоснован, как и феминистский стереотип женской интеллектуальной акселерации. Многие объясняются издержками интерпретации в соответствии с известной формулой: если факты противоречат теории, тем хуже фактам. Например, в одном психологическом исследовании было установлено, что эмпатия студентов падает от первого к третьему курсу обучения (факт), но в качестве предписания рекомендовалось развивать эмпатические способности студентов (интерпретация). Мужчины и женщины не отличаются на уровне интеллектуального инварианта, различия проявляются на уровне парциальных способностей (вариативных характеристик), большинство из которых имеют выраженный характер на разных этапах онтогенеза. В интеллекте мы не столько разные, сколько другие, здесь правит бал, скорее, гендер, чем пол. Не знаю как женщины, а мужчины воспринимают половые различия, пользуясь формулой О. Уайльда. «Мужчин можно анализировать, женщин... только обожать».

ЛИТЕРАТУРА

1. Айзенк, Г. Психология паранормального / Г. Айзенк. – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 640 с.
2. Анастаси, А. Дифференциальная психология. Индивидуальные и групповые различия в поведении / А. Анастаси. – М.: Апрель Пресс, Изд-во Эксмо-Пресс, 2001. – 752 с.
3. Дружинин, В.Н. Психология общих способностей / В.Н. Дружинин. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 368 с.
4. Лефрансуа, Г. Прикладная педагогическая психология / Г. Лефрансуа. – СПб.: прайм-ЕВРОЗНАК, 2003. – 416 с.
5. Лобанов, А.П. Интеллект и когнитивные стили / А.П. Лобанов. – Орша: Диаль, 2006. – 304 с.