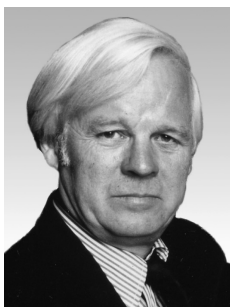


ИНТЕЛЛЕКТ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Р. ЛИНН



Линн Ричард (Lynn Richard) — почетный профессор Университета Ольстера (University of Ulster). В прошлом — декан факультета психологии в этом университете. Среди его книг: *Personality and National Character* (1972), *Dimensions of Personality* (1980), *Educational Achievement in Japan* (1988), *Dysgenics: Genetic Deterioration in Modern Populations* (1996), *IQ and the Wealth of Nations* (2002, совместно с Т. Ванхоненом), *Race Differences in Intelligence: An Evolutionary Analysis* (2006), *IQ and the Global Inequality* (2006, совместно с Т. Ванхоненом), *The Global Bell Curve* (2008).

Контакты: LYNNR540@aol.com

Резюме

В статье утверждается, что от интеллекта зависит доход отдельных людей и благосостояние народов и что национальные различия в интеллекте являются главным фактором, отвечающим за процветание и бедность наций. Рассматриваются некоторые другие корреляты интеллекта наций, а именно: математические и естественнонаучные способности, грамотность взрослого населения, продолжительность жизни и религиозные убеждения. Интеллект определяется как «общая когнитивная способность», проявляющаяся в умении рассуждать, решать вербальные, математические и пространственные задачи, быстро обучаться, запоминать и усваивать большое количество знаний (Carroll, 1993). Интеллект измеряется тестами, впервые предложенными во Франции Альфредом Бине. Баллы по этим тестам переводятся в IQ (коэффициент интеллекта), распределение которого основывается на популяционном среднем в 100 баллов при стандартном отклонении, равном 15.

Интеллект и доход

Классические исследования, связывающие интеллект с доходом, были проведены К. Дженксом (Jencks, 1972). Он оценил корреляцию между интеллектом и доходом в Соединенных Штатах равной 0.35 и

утверждал, что связь имеет причинный характер, а именно различия в интеллекте вносят значимый вклад в различия доходов. Он также пришел к заключению, что, так как интеллект имеет высокую наследственность, различия в доходах определяются генетическими факторами. Выводы

К. Дженкса были подтверждены некоторыми последующими исследованиями, проведенными в Соединенных Штатах (см., напр.: Murray, 1998; Zah and Rees, 2002), а также в Швеции (Zetterberg, 2004) и Великобритании (Irwing, Lynn, 2006). В британском исследовании корреляции между интеллектом жителей страны, измеренным в 8 лет, и доходом в 43 года для мужчин составила 0.37, а для женщин — 0.32. Объяснение положительной связи между интеллектом и доходом состоит в том, что люди с более высоким IQ более эффективно работают и обеспечивают более высокое качество товаров и услуг, чем люди с более низким IQ, и, следовательно, могут иметь больший доход.

Популяции — это совокупности отдельных людей, поэтому можно предположить, что положительная корреляция между интеллектом и доходами может быть также обнаружена и на этом уровне. Это было показано на примере географических регионов внутри стран. Интеллект людей из разных регионов часто различается, и были обнаружены положительные корреляции между средним интеллектом по популяции и до-

ходом на душу населения для таких географических регионов, как Британские острова, Франция, Италия, Испания и Соединенные Штаты Америки. Результаты суммированы в табл. 1. Все корреляции положительны и статистически значимы.

Первое из этих исследований, проведенное в середине XX в., было посвящено различиям в IQ в 13 регионах Британских островов (Lynn, 1979). Обнаружено, что самый высокий интеллект демонстрируют жители Лондонского округа (102.1), а самый низкий — жители Шотландии (97.3), Северной Ирландии (96.7) и Республики Ирландии (96.0). Эти региональные различия положительно коррелировали с доходом на душу населения на уровне 0.73. Они также положительно коррелировали с интеллектуальными достижениями, показателем которых было членство в Королевском Обществе ($r = 0.94$), и негативно — с детской смертностью ($r = -0.78$) (Lynn, 1979). Также интеллект коррелировал с внутренней миграцией в период с 1751 по 1951 гг. ($r = 0.67$). Лондон оказался регионом, внутрь которого миграция происходила в наибольшей степени, а Шотландия, Северная Ирландия и

Табл. 1

Корреляции между средним IQ по регионам и доходом на душу населения

Страна	Количество регионов	r	Источник
Британские острова	13	0.73	Lynn, 1979
Франция	90	0.61	Lynn, 1980
Италия	15	0.93	Lynn, 2008
Испания	48	0.65	Lynn, 1981
США	50	0.28	McDaniel, 2006

Республика Ирландия — регионами, из которых население мигрировало больше всего. Предлагаемое объяснение данным фактам состоит в том, что существовала закономерность, согласно которой более интеллектуальная часть населения мигрировала из провинции в Лондон. Видимо, это могло иметь эффект увеличения среднего уровня IQ в Лондоне и в то же время уменьшения его в районах, оставленных мигрантами.

Данные о региональных различиях в интеллекте во Франции, относящиеся к середине 1950-х годов, сообщались М. Монмолленом (Montmollin, 1958). Показатели IQ были собраны с 257 тысяч 18-летних призывников и в результате были посчитаны средние показатели интеллекта для 90 департаментов континентальной Франции. Самые высокие баллы IQ набрали призывники из Парижского округа, а самые низкие — с Корсики. Как и в случае с жителями Британских островов, было показано, что средний IQ по департаменту умеренно положительно коррелирует со средним доходом ($r = 0.61$), с интеллектуальными достижениями, зафиксированными как членство во Французской академии (0.29), и отрицательно — с детской смертностью (0.30) (Lynn, 1980). Также было показано, что средние показатели интеллекта по департаментам коррелируют с внутренней миграцией, происходившей в период с 1801 по 1954 г. ($r = 0.56$), при этом Парижский округ претерпел наибольший приток мигрантов. Таким образом, французские данные оказываются сходными с данными исследования Британских островов и получают ту же самую трактовку, ко-

торая заключается в том, что существует тенденция миграции более умных людей из провинций в столицу. Так же как и в Лондоне, средний уровень интеллекта в Париже оказался более высоким, в то время как в других регионах, оставленных мигрантами, он снизился.

Давно известно, что в США жители северных штатов имеют более высокий средний IQ по сравнению с населением юго-востока (Kaufman, McClean and Reynolds, 1988). М. Макдениэл недавно вычислил IQ жителей 50 американских штатов и подтвердил, что показатели выше на севере, чем на юге (McDaniel, 2006). Он обнаружил, что самым высоким IQ обладают жители Массачусетса (104.3), а самым низким — жители Миссисипи (94.2). Высокие показатели IQ также зафиксированы в Нью-Хэмпшире (104.2) и Вермонте (103.8), а низкие — в Алабаме (95.7) и Калифорнии (95.5). Сходные различия между штатами при использовании других исследовательских методов обнаружены С. Каназавой (Kanazawa, 2006). Эти различия в среднем интеллекте штатов позитивно (на уровне $r = 0.28$) коррелировали с валовым продуктом на душу населения (мерой дохода на душу населения). Различия в IQ между штатами частично обусловлены пропорцией черного и латиноамериканского населения, представители которого в среднем имеют более низкий по сравнению с европейцами IQ (приблизительно 85, 89 и 100 соответственно). М. Макдениэл вычислил, что средний интеллект по штату коррелирует на уровне -0.51 с процентом черного населения и на уровне -0.34 с процентом латиноамериканских жителей.

Национальные различия в интеллекте и доход на душу населения

От свидетельств в пользу того, что интеллект предсказывает индивидуальный доход и что средний интеллект географических регионов предсказывает среднедушевой доход в этих регионах, мы можем перейти к предположению, что средний интеллект нации должен предсказывать средний национальный доход на душу населения. Мы проверяли эту гипотезу в сотрудничестве с Тату Ванханеном из Хельсинского Университета (Lynn, Vanhanen, 2002, 2006). Первым шагом в этом исследовании было вычисление интеллекта наций. У нас была возможность сделать это для 113 стран, опираясь на данные проведенных исследований. В мире существует 192 государства, население которых превосходит 40 000 человек. Для 79 стран, в которых не проводились измерения IQ, была проведена оценка интеллекта, исходя из показателей соседних стран.

Интеллект наций был измерен по шкале, на которой за среднее в 100 баллов принимался средний интеллект по Великобритании, а стандартное отклонение составило 15 баллов. Значения IQ для всех остальных стран располагались относительно этого критерия. Такая система стала известна как «IQ по Гринвичу» по аналогии с линиями долготы, отсчет которых начинается с нулевой, проходящей через Гринвич (пригород Лондона).

Результаты показали, что существуют большие различия в средних

показателях интеллекта государств. В приложении приведены значения IQ для всех стран вместе с показателями математических и естественнонаучных достижений 15-летних школьников, доходом на душу населения и другими переменными (которые будут обсуждаться далее), такими как грамотность взрослого населения, продолжительность жизни и религиозные убеждения. Если представить результаты в обобщенном виде, то можно констатировать, что наивысшие баллы IQ (среднее значение — 105) имеют жители Восточной Азии (Китай, Япония, Корея). За ними следуют европейцы (среднее — 99), юго-восточные азиаты (среднее — 87), жители тихоокеанских островов (среднее — 85), южные азиаты (среднее — 84), северные африканцы (среднее — 84) и жители Тропической Африки¹ (среднее — 67). Точность измерения IQ составляет 2–3 балла: так, например, нет значимых различий между значением IQ в 97 баллов для России и 100 баллами для Великобритании.

Нашей первой целью было проверить, сходны ли показатели национального IQ с показателями математических и естественнонаучных достижений 15-летних школьников. Так как интеллект высоко коррелирует с математическими и естественнонаучными способностями, в нашем исследовании мы предполагали обнаружить соответствующую связь. Математические и естественнонаучные достижения 15-летних школьников из 46 стран, опубликованные М. Мартином с коллегами

¹ Африка южнее Сахары.— *Прим. пер.*

(Martin et al., 2004), приведены в приложении. Корреляция между этими показателями и национальным IQ составила 0.92 для математических достижений и 0.91 для естественнонаучных. Эти корреляции свидетельствуют в пользу точности оценок национального IQ.

Нашей следующей целью было исследование отношений между показателями национального IQ и дохода на душу населения (см. приложение). Мы обнаружили корреляцию, равную 0.60. Это означает, что средний интеллект стран объясняет существенный процент различий в национальном среднедушевом доходе, однако не обеспечивает объяснение всей дисперсии дохода. Другие факторы, такие как обладание природными ресурсами (нефтью, газом, золотом, алмазами) или экономическая и политическая организация, также вносят вклад в обсуждаемые различия.

Интеллект жителей страны детерминирует среднедушевой доход, потому что население с более высоким IQ (европейцы и восточные азиаты) способно более эффективно работать по сравнению с теми, у кого показатели IQ более низкие. Люди с более высоким интеллектом могут: 1) производить высокоценную научную и инженерную продукцию, такую как самолеты, автомобили, компьютеры, фармацевтические препараты и т. д., которую страны с низким IQ (в оставшейся части мира) производить не способны; 2) вне области науки обеспечивать на высоком уровне товары и услуги в сфере, например, банковского обслуживания, страхования, архитектуры, парфюмерии, кино; 3) обеспечивать рабочую силу, ко-

торая эффективно работает во всех областях экономики; 4) обеспечивать политических лидеров, которые эффективно управляют экономикой.

Интересный вопрос заключается в том, определяет ли национальный интеллект доход на душу населения или доход на душу населения определяет национальный интеллект. Нам кажется, что оба утверждения справедливы. В случае отдельного человека IQ должен выступать причиной дохода, так как в некоторых исследованиях IQ измерялся в детстве, а доход — в то время, когда дети уже становились взрослыми. Однако в случае наций причинные отношения не столь очевидны. Нам кажется, что на уровне стран корреляция между IQ и доходом является результатом процесса с положительной обратной связью: интеллект государства является фактором среднедушевого дохода, а доход, в свою очередь, определяет интеллект нации.

В соответствии с положительной обратной связью страны, имеющие более высокий IQ, используют более высокие доходы для того, чтобы создать более благоприятные условия для развития интеллекта своих детей, например, обеспечивая им лучшее питание, заботу о здоровье и образование. В этой части процесса с положительной обратной связью доход на душу населения оказывается причиной более высокого IQ. Таким образом, страны с высоким IQ предоставляют своим детям двойное преимущество — со стороны генов и со стороны благоприятной среды для развития интеллекта. Сходные процессы наблюдаются в семьях, в которых родители с высоким IQ

обеспечивают своим детям то же самое двойное преимущество. В психогенетике этот процесс известен как генотип-средовая корреляция (Plomin, DeFries and McClearn, 1990).

Тот факт, что интеллект положительно связан с доходом как на уровне стран, так и на уровне отдельных индивидов, был подтвержден несколькими исследователями, производившими перепроверку данных (Whetzel, McDaniel, 2006; Templer, Ari-kawa, 2006; Hunt, Wittmann, 2008). Этот факт был подтвержден также в исследованиях, использующих вместо интеллекта национальные баллы по математике, естественным наукам и показатели грамотности (Rindermann, 2007; Hunt, Wittmann, 2008).

Национальный IQ, грамотность взрослого населения, продолжительность жизни и религиозные убеждения

Мы также изучали взаимосвязь между национальным IQ, с одной стороны, и грамотностью взрослого населения, продолжительностью жизни и религиозными убеждениями — с другой. Эти данные приведены в приложении. Корреляция между национальным IQ и грамотностью взрослого населения (на 2002 г.) составила 0.65. Объяснение этой корреляции можно найти в том, что страны с высоким IQ имеют более высокий доход на душу населения и могут обеспечить своим детям более высокий уровень образования. Корреляция между национальным IQ и средней продолжительностью жизни (на 2002 г.) составила 0.75. Эта корреляция объясняется тем, что в странах с высоким IQ забота о

здоровье населения оказывается на более высоком уровне, и тем, что люди с высоким интеллектом лучше заботятся о своем здоровье и живут дольше, чем люди с более низким интеллектом (Pearce, Deary, Young, Parker, 2006).

Негативное соотношение между интеллектом и верой в бога было продемонстрировано в ряде исследований населения в целом и в исследованиях, показывающих низкий процент верующих среди интеллектуальной элиты; возрастание атеистических установок в подростковом возрасте, когда происходит развитие когнитивных функций; снижение процента верующих во многих странах на протяжении XX в. по мере роста интеллекта населения. Чтобы проверить, действительно ли существует негативная корреляция между интеллектом и религиозной верой на уровне стран, мы заимствовали данные о проценте атеистического населения 137 стран из исследования П. Цукермана (Zuckerman, 2007). Цифры, приведенные в приложении, показывают, что в странах Тропической Африки с низким IQ практически нет атеистов, в то время как среди европейцев и восточных азиатов процент атеистов оказывается существенным (например, 41% в Великобритании, 65% в Японии, 64% в Швеции, 27% в России). Корреляция между национальным IQ и процентом атеистического населения составила 0.60.

Эволюция национальных различий в интеллекте

Интеллект имеет высокую наследуемость, равную приблизительно

80% у взрослого населения. Таким образом, существуют гены (аллели), ответственные за интеллект, и частота генов, ответственных за высокий интеллект, различается у населения разных стран. Мы убеждены, что эти различия в частоте встречаемости таких генов в разных популяциях эволюционировали в соответствии с принципами эволюции, сформулированными Чарльзом Дарвином. Очевидно, что люди с наиболее высоким IQ (восточные азиаты и европейцы) живут в холодных регионах, люди с несколько более низкими значениями IQ живут в более теплых областях, в то время как население Тропической Африки с самыми низкими показателями IQ живет в жарком климате недалеко от экватора. Это соотношение между национальным IQ и климатом было исследовано Д. Темплером и Х. Арикавой (Templer, Arikawa, 2006), которые показали, что существует корреляция на уровне 0.66 между самой низкой температурой в зимнее время и интеллектом стран.

Нам представляется, что объяснение этому факту связано с эволюцией от обезьяны к человеку, происходившей в Тропической Африке в течение последних четырех миллионов лет. Приматы, от которых произошел человек, жили приблизительно 60 миллионов лет как травоядные в тропических и субтропических районах экваториальной Африки, где растительная пища была доступна в течение всего года. Возникшие в экваториальной Восточной Африке гоминиды также остались преимущественно травоядными. И в настоящее время охотники-собиратели, живущие в тропических и суб-

тропических широтах, продолжают питаться в основном растительной пищей, которая доступна круглый год (Lee, 1968; Tooby and de Vore, 1997).

Около 100 000 лет назад группы *Homo sapiens* начали мигрировать из экваториальной Африки в другие регионы мира, и около 30 000 лет назад они заняли практически весь земной шар (Cavalli-Sforza, Menozzi and Piazza, 1994). Люди, которые мигрировали из тропической и субтропической экваториальной Африки в Северную Африку, Азию, Европу и Америку, очевидно, столкнулись с трудностями выживания в умеренном и холодном поясах Земли, где растительная пища отсутствовала в течение нескольких зимних и весенних месяцев. Это проблема была особенно острой в течение последнего ледникового периода. Для того чтобы выжить, людям приходилось охотиться на больших животных, совершенствовать орудия труда и оружие, учиться запасать пищу, строить укрытия, добывать огонь и шить одежду, чтобы сохранять тепло. Это была новая окружающая среда, предъявляющая такие требования к когнитивным ресурсам, в соответствии с которыми выживал тот, кто обладал более высоким интеллектом. Чем холоднее зимы, тем сильнее должно было быть давление отбора, приводящее к развитию более высокого интеллекта. Это объясняет связь между зимней температурой и национальным IQ, показанную Д. Темплером и Х. Арикавой (Templer, Arikawa, 2006). Для обеспечения функционирования более высокого интеллекта, у людей, мигрировавших из Африки, развивается мозг

большого объема. Так, средний объем мозга у восточных азиатов составляет 1.416 см³, у европейцев — 1.369, у южных азиатов и северных африканцев — 1.293, а у жителей Тропической Африки — 1.200. Размер мозга коррелирует с интеллектом на уровне приблизительно 0.40 (Vernon, Wickett, Bazana and Stelmack, 2000).

Национальные различия в интеллекте, креативности и творческих достижениях

В целом национальные различия в интеллекте соответствуют вкладам, которые разные народы внесли в развитие цивилизаций, и их творческим достижениям в естественных науках, математике, технических и прикладных науках, в искусстве. Народы Южной Азии, Северной Африки, Европы и Китая создали первые цивилизации, ими было развито сельское хозяйство, изобретено письмо и счет, сделаны астрономические наблюдения, созданы города с большими зданиями. Ничего подобного не возникло в Тропической Африке. Творческие достижения разных народов в последние 2.5 тысячи лет были зафиксированы Ч. Мюрреем (Murray, 2003). Он показал, что восточные азиаты и европейцы в наибольшей степени прославились творческими достижениями, а южные азиаты, северные африканцы и юго-восточные азиаты — чуть меньше. Практически ничего не было сделано жителями Тропической Африки.

Несмотря на эти общие закономерности, существует несоответствие между высоким IQ восточных азиатов, высокими достижениями их

школьников в математике и естественных науках, с одной стороны, и меньшим, по сравнению с европейцами, количеством творческих достижений в искусстве и науках — с другой. Ч. Мюррей показал, что в то время как жители Восточной Азии имеют более высокий интеллект, а их школьники демонстрируют более высокие способности в математике и естественных науках, европейцам принадлежит большее число творческих достижений (Murray, 2003). Ч. Мюррей утверждает, что до 1600 г. прогресс восточных азиатов и европейцев в технических творческих достижениях был приблизительно одинаков. Китайцы изобрели каналы со шлюзами, бумагу и печать, бумажные деньги, порох и магнитный компас задолго до европейцев, имели хорошо развитую математику и обладали знаниями по астрономии. С другой стороны, Восточная Азия не добилась тех фундаментальных успехов в естественнонаучной и математической теории, которых добилась Европа в период около 1600 г. Ч. Мюррей пишет: «В Китае не было ни Евклида, ни корпуса математических знаний, начинающегося с самого первого допущения. Во времена империи Сун (960–1279 гг.) китайские астрономы правильно определяли причины солнечного и лунного затмений. Но опять же у них не было ни теории, ни птоломеевского описания Вселенной. Китайцы просто открывали определенные вещи» (Murray, 2003, p. 38–89). То же можно сказать и о японцах, про которых Ч. Мюррей пишет: «Даже сегодня можно наблюдать, что японские технологические достижения существенно

превосходят объем их оригинальных открытий» (Murray, 2003, p. 399).

Ч. Мюррей приходит к выводу, что, несмотря на впечатляющие технологические успехи, восточные азиаты никогда не могли сравниться с европейцами по высокому уровню творческих достижений. Превосходство европейцев стало еще более очевидным в период с 1600 года по настоящее время. По оценкам Ч. Мюррея, 97% значимых творческих достижений последних 400 лет были сделаны европейцами: «Современная Европа имеет существенное превосходство достижений как в искусстве, так и в науке... человек является сегодня тем, что он есть, в поразительной степени благодаря тому, что было достигнуто в течение полудюжины веков населением одной маленькой части евразийского континента» (Murray, 2003, p. 264).

Выводы Ч. Мюррея были подтверждены физиком, ставшим историком, — Мишелем Хартом (Hart, 2007). Он пишет, что «самым близким соперником Европы был Китай... но даже в течение периода, когда Китай в целом был более развит по сравнению с Европой, китайцы никогда не приближались к достижениям греков в математике и естественных науках» (Hart, 2007, p. 324).

Чтобы найти количественную меру достижений разных наций, мы посчитали количество Нобелевских лауреатов в области естественных наук (химия, физика и медицина), по литературе и экономике, а также количество медалистов Филдсовской премии — самой престижной премии за выдающиеся достижения в математике. Нобелевскую премию начали присуждать в 1901 г., за ис-

ключением сферы экономики, за заслуги в которой премия стала присуждаться с 1969 г. Филдсовская премия вручается с 1936 г. Различия государств в количестве полученных премий представлены в табл. 2. Для оценки достижений наций необходимо рассматривать количество полученных премий с учетом размера популяции. Последний (по данным на середину XX в.) приведен в первой строке таблицы. Следующие строки содержат количество нобелевских лауреатов по естественным наукам, литературе (единственный африканец — нигериец Воле Шойинка; в таблице не учтены представители смешанных рас Дерек Уолкотт — Вест-Индия и Тони Моррисон — Америка) и экономике (без учета представителя смешанной расы Артура Льюиса — Вест-Индия). В следующей строке приведено количество математиков, удостоившихся Филдсовской премии. В двух последних строках — общее количество премий и общее количество премий на миллион населения. Очевидно, что европейцы получили гораздо больше премий с учетом размера населения — более чем в двадцать раз больше премий, чем восточные азиаты, более чем в пятьдесят раз больше, чем южные азиаты и северные африканцы, и приблизительно в 200 раз больше, чем африканцы. Ни одна премия не была получена жителями Юго-Восточной Азии.

Европейцы обладают превосходством в творческих достижениях и вместе с тем в среднем имеют более низкий IQ и более низкие достижения школьников в области математики и естественных наук, чем восточные азиаты. Как можно объяснить

это несоответствие? Представляется, что европейцы имеют какое-то преимущество, которое отсутствует у жителей Восточной Азии. Иногда ответ на этот вопрос состоит в том, что восточные азиаты являются конформистами и это подавляет творчество, которое неизбежно подразумевает несогласие или отход от социальных норм и принятых стереотипов мышления. Ч. Мюррей писал о «клише, согласно которому у восточных азиатов много ума, но недостает креативных способностей» (Murray, 2003, p. 38) и что «неодобрение открытой дискуссии наносит урон науке в Восточной Азии в плане возможности строить здание общего знания. Прогресс науки на Западе стимулировался полными энтузиазма, непрекращающимися спорами соревнующихся сторон, целью которых было оказаться на вершине. Восточная Азия не имела культурных средств

для поддержки подобных состязаний». Сходная идея высказывалась Ю. Алликом и А. Реало, которые утверждают, что европейцы являются «индивидуалистами», а восточные азиаты — «коллективистами». Они пишут о том, что «в коллективистских культурах Восточной Азии человек подчиняет свои личные цели коллективной задаче... в то время как на индивидуалистичном Западе большинство людей считаются отдельными и автономными, они живут согласно со своими личными целями» (Allik, Realo, 2004, p. 33). Подчиненность личных целей коллективным, характерная для Восточной Азии, не способствует творческим достижениям, для которых необходимо выдвигать личные цели на первый план. Таким образом, скорее именно тип индивидуалистичной личности, в большей степени характерный для европейцев,

Табл. 2

Количество населения (в миллионах), лауреаты Нобелевской премии, медалисты Филдсовской премии и общее количество достижений на миллион населения (с 1901 по 2006 гг.)

	Европа	Восточная Азия	Южная Азия и Северная Африка	Тропическая Африка
Численность населения (миллионы)	933	878	872	300
Нобелевские лауреаты: естественные науки	357	14	5	0
Нобелевские лауреаты: литература	91	3	4	1
Нобелевские лауреаты: экономика	51	0	1	0
Филдсовская премия: математика	42	5	0	0
Всего	541	22	10	1
На миллион	0.580	0.025	0.011	0.003

будет соответствовать творческим проявлениям.

Сходные наблюдения касаются других народов Восточной Азии. Говоря о японцах, Н. Шиота, С. Краус и Л. Кларк замечают, что «популярные и научные характеристики японцев часто подчеркивают их стремление поддерживать гармонию с другими внутри группы» (Shiota, Kraus, Clark, 1996, p. 84), а К. Хан пишет о корейцах, что «обычно их высшей ценностью является сохранение хороших отношений с другими людьми своей группы» (Han, 1996, p. 90). Этот приоритет сохранения групповой гармонии подчиняет личные цели коллективной и, по всей видимости, подавляет творческое мышление.

Эта теория была разработана полвека назад Дж. Нидхамом (Needham, 1956), который осуждал конфуцианство, поощряющее практическое применение технического прогресса, но отрицающее важность теоретического объяснения. Однако объяснение конформизма китайцев влиянием конфуцианства сомнительно, поскольку японцы и корейцы демонстрируют те же черты, но не являются приверженцами конфуцианства. По всей видимости, конформизм является общей особенностью восточных азиатов, а не культурной особенностью Китая.

Теория о том, что европейцы более креативны, чем восточные азиаты, и что это является причиной превосходства первых в творческих достижениях, находит подтверждение в исследованиях национальных различий личностной черты «открытость опыту», определяемой как «относящаяся к научной и художественной креативности, дивергент-

ному мышлению и политическому либерализму. Сущность этого измерения — открытость чувствам и новым идеям, гибкость мышления» (Wang, Erdheim, 2007, p. 1495). Дж. Маккрей осуществил обзор исследований по этой теме и показал, что шкала *Открытости опыту* коррелирует на уровне около 0.40 с различными показателями креативности, включая дивергентное мышление (McCrae, 1987). Он приходит к выводу, что «эти данные свидетельствуют о том, что креативность особенно связана с таким личностным измерением, как открытость опыту» (McCrae, 1987, p. 1258).

Данные по *Открытости опыту* для 64 стран приведены у Р. Линна (Lynn, 2007). За среднее в 50 (и стандартное отклонение = 10), по отношению к которому вычислялись показатели каждой страны, взято среднее значение для Соединенных Штатов. Среднее значения для 35 стран, преимущественно населенных европейцами, составило 50.10. Среднее по 6 странам Восточной Азии оказалось равным 44.15 (значения для каждой из стран существенно ниже европейского среднего). Среднее для 11 стран Южной Азии и Северной Африки составило 49.20. Среднее для 6 стран Тропической Африки равно 47.40. Имеются также результаты для 4 стран Латинской Америки со средним 51.00.

Таким образом, все 6 стран Восточной Азии имеют низкие показатели по *Открытости опыту*. Их среднее значение 44.15 ниже европейского среднего 50.10 чуть больше, чем на половину стандартного отклонения. В единицах стандартного отклонения (d) среднее для Восточной

Азии на $0.6d$ ниже среднего по Европе. Это можно сравнить с преимуществом восточных азиатов в интеллекте в 6 баллов, что составляет $0.4d$. Следовательно, преимущество Восточной Азии в $0.4d$ в IQ компенсируется преимуществом европейцев в $0.6d$ в креативности. Преимущество европейцев в креативности больше, чем преимущество восточных азиатов в интеллекте. Мы предполагаем, что это объясняет относительно невысокие творческие достижения восточных азиатов по сравнению с европейцами. Как считает Ч. Мюррей и другие авторы, несмотря на более высокий IQ, жители Восточной Азии менее креативны, чем жители Европы.

Предполагается, что низкий уровень креативности восточных азиатов является результатом генетической адаптации к очень суровым условиям их территории во времена последнего ледникового периода. Креативность предполагает несогласие и неподчинение групповым нормам, примером чему являются работы Г. Галилея и Ч. Дарвина. Несогласие и неподчинение было бы невыгодно в суровых условиях Восточной Азии, где сообщества, очевидно, нуждались в высокой степени кон-

формности, чтобы сохранить гармоничные социальные отношения, необходимые для кооперации во время охоты, изготовления орудий и дележа пищи. В таких жестких условиях независимый неконформный креативный гений был бы помехой для выживания группы и, видимо, поэтому гены, отвечающие за такое поведение, подверглись сокращению.

Заключение

В зрелых науках используется небольшое количество конструктов для объяснения широкого круга феноменов. В естественных науках — это сила тяжести и энергия, объясняющие наблюдаемые в физике, химии и астрономии явления. В биологических науках большое количество явлений объясняется теорией естественного отбора. В социальных науках интеллект становится объединяющим конструктом, который объясняет широкий круг феноменов в психологии, экономике и социологии, в том числе индивидуальные различия в образовании, доходе, грамотности, продолжительности жизни и религиозных убеждениях.

Перевод с англ. Е.А. Валуевой

Литература

- Allik J., Realo A.* Individualism-collectivism and social capital // *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2004. 35. 29–49.
- Carroll J.B.* Human Cognitive Abilities. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
- Cavalli-Sforza L.L., Menozzi P., Piazza A.* The History and Geography of Human Genes. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1994.
- Han K.* The Korean MMPI-2 // J.N. Butcher (ed.). *International Adaptations of the MMPI-2*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 1996.
- Hart M.* Understanding Human History. Athens, GA: Washington Summit Books, 2007.

- Hunt E., Wittmann W. National intelligence and national prosperity // *Intelligence*. 2008. 36. 1–9.
- Irwing P., Lynn R. The relation between childhood IQ and income in middle age // *Journal of Social, Political and Economic Studies*. 2006. 31. 191–196.
- Jencks C. *Inequality*. London: Penguin, 1972.
- Kanazawa S. IQ and the wealth of states. *Intelligence*. 2006. 34. 593–601.
- Kaufman A.S., McClean J.E., Reynolds C.R. Sex, race, region and education differences on the 11 WAIS-R subtests // *Journal of Clinical Psychology*. 1988. 44. 231–248.
- Lee R.B. What hunters do for a living. In *Man the Hunter* // R.B. Lee, I. Devore (eds.). Chicago: Aldine Press, 1968.
- Lynn R. The social ecology of intelligence in the British Isles // *British Journal of Social and Clinical Psychology*. 1979. 18. 1–12.
- Lynn R. The social ecology of intelligence in the France // *British Journal of Social and Clinical Psychology*. 1980. 19. 325–331.
- Lynn R. The social ecology of intelligence in the British Isles, France and Spain // M.P. Friedman, J.P. Das, N. O'Connor (eds.). *Intelligence and Learning*. New York: Plenum, 1981.
- Lynn R. *Race Differences in Intelligence: An Evolutionary Analysis*. Athens, GA: Washington Summit Publishers, 2006.
- Lynn R. Race differences in intelligence, creativity and creative achievement // *Mankind Quarterly*. 2007. 48 (2). 157–168.
- Lynn R. Population IQ and per capita income: regional differences in Italy // Unpublished, 2008.
- Lynn R., Mikk J. National differences in intelligence and educational attainment // *Intelligence*. 2007. 35. 115–121.
- Lynn R., Vanhanen T. *IQ and the Wealth of Nations*. Westport, CT: Praeger, 2002.
- Lynn R., Vanhanen T. *IQ and Global Inequality*. Athens, GA: Washington Summit Publishers, 2006.
- Martin M.O., Mullis I.V.S., Gonzales E.J., Chrostowski S.J. TIMMS 2003 international science report. Boston, MA: IEA, Boston College, 2004.
- McDaniel M.A. Estimating state IQ: measurement challenges and preliminary correlates // *Intelligence*. 2006. 34. 607–619.
- Montmollin M. Le niveau intellectuel des recrues du contingent // *Population*. 1958. 13. 259–268.
- Murray C. *Income Inequality and IQ*. Washington, DC: AEI Press, 1998.
- Murray C. *Human Accomplishment*. New York: Harper Collins, 2003.
- Needham J. *Science and Civilization in China*. Cambridge: Cambridge University Press, 1956.
- Pearce M.S., Deary I.J., Young A.H., Parker L. Childhood IQ and deaths up to middle age: the Newcastle 1000 families study // *Public Health*. 2006. 120. 1020–1026.
- Plomin R., DeFries J.C., McClearn G.E. *Behavioral Genetics*. New York: Freeman, 1990.
- Rindermann H. The g-factor of international cognitive ability comparisons: the homogeneity of results in PISA, TIMMS, PIRLS and IQ tests across nations. 2007.
- Shiota N.K., Krau, S.S., Clark L.A. Adaptation and validation of the Japanese MMPI-2 // J.N. Butcher (ed.) *International Adaptations of the MMPI-2*. Minneapolis, MN: University & Beals K.L. (1990) Cultural correlates with cranial capacity // *American Anthropologist*. 1996. 92. 193–200.
- Templer D.I., Arikawa H. Temperature, skin color, per capita income, and IQ: an international perspective // *Intelligence*. 2006. 34. 121–139.

Tooby J., Devore I. The reconstruction of hominid behavioral evolution through strategic modelling // W.G. Kinzey (ed.) *The Evolution of Human Behavior: Primate Models.* Albany, NY: State University of New York Press, 1989.

Vernon P.A., Wickett J.C., Bazana P.G., Stelmack R.M. The neuropsychology and neurophysiology of human intelligence // R. J. Sternberg (ed.) *Handbook of Intelligence.* Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2000.

Wang M., Erdheim J. Does the five-factor model of personality relate to goal orienta-

tion? // *Personality & Individual Differences.* 2007. 43. 1493–1505.

Whetzell D., McDaniel M.A. Prediction of national wealth // *Intelligence.* 2006. 34. 449–458.

Zax J., Rees D.I. IQ, academic performance, environment and earnings. 2002.

Zetterberg J. The impact of cognitive and non-cognitive ability on earnings – Swedish evidence. Unpublished, 2004.

Zuckerman P. Atheism: Contemporary Numbers and Patterns // M. Martin (ed.) *The Cambridge Companion to Atheism.* Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

Приложение

Национальный IQ, достижения 15-летних школьников в математике и естественных науках в 2003 г., доход на душу населения (измеренный как ВНД/ППС: валовый национальный доход по паритету покупательной способности в долларах США на 2002 г.), процент грамотного взрослого населения (2002), средняя продолжительность жизни (2002), процент неверующего населения (2003).

	1	2	3	4	5	6	7
Страна	IQ	Математика, 2003	Науки, 2003	Доход на душу населения	Процент грамотности	Средняя продолжительность жизни	Процент атеистов
Австралия	98	506	525	27.440	99.0	79.1	25
Австрия	100	-	-	28.910	99.0	78.5	18
Азербайджан	87	-	-	3.010	97.0	72.1	0.5
Албания	90	-	-	4.960	98.7	73.6	8.0
Алжир	83	-	-	5.530	68.9	69.5	0.5
Ангола	68	-	-	1.840	42.0	40.1	1.5
Андорра	98	-	-	19.000	99.0	83.5	-
Антигуа и Барбуда	70	-	-	10.390	85.8	73.9	-
Аргентина	93	-	-	10.190	97.0	74.1	4.0
Армения	94	470	455	3.230	99.0	72.3	14
Афганистан	84	-	-	700	36.0	43.0	0.5

	1	2	3	4	5	6	7
Багамские острова	84	-	-	15.960	95.5	67.1	-
Бангладеш	82	-	-	1.720	41.1	61.1	-
Барбадос	80	-	-	14.660	99.0	77.1	-
Бахрейн	83	406	442	16.190	88.5	73.9	0.5
Белиз	84	-	-	5.490	76.9	71.5	-
Белоруссия	97	-	-	5.500	99.0	69.9	17
Бельгия	99	534	515	28.130	99.0	78.7	43
Бенин	70	-	-	1.060	39.8	50.7	0.5
Бермудские острова	90	-	-	36.000	98.0	77.6	-
Болгария	93	475	479	7.030	98.6	70.9	34
Боливия	87	-	-	2.390	86.7	63.7	1.0
Босния	90	-	-	5.800	94.6	74.0	-
Ботсвана	70	369	366	7.740	78.9	41.4	0.5
Бразилия	87	-	-	7.450	86.4	68.0	1.0
Бруней	91	-	-	19.210	93.9	76.2	0.5
Буркина-Фасо	68	-	-	1.090	12.8	45.8	0.5
Бурунди	69	-	-	630	50.4	40.8	0.5
Бутан	80	-	-	1.969	47.0	63.0	-
Вануату	84	-	-	2.850	34.0	68.6	-
Великобритания	100	502	540	26.580	99.0	78.1	41
Венгрия	98	526	539	13.070	99.0	71.7	32
Венесуэла	84	-	-	5.220	93.1	73.6	1.0
Вьетнам	94	-	-	2.300	90.3	69.0	81
Габон	64	-	-	5.530	71.0	56.6	-
Гаити	67	-	-	1.610	51.9	49.4	0.5
Гамбия	66	-	-	1.660	37.8	53.9	0.5
Гана	71	282	258	2.080	73.8	57.8	0.5
Гватемала	79	-	-	4.040	69.9	65.7	1.0
Гвиана	87	-	-	3.940	96.5	63.2	-
Гвинея	67	-	-	2.060	41.0	48.9	0.5
Гвинея-Бисау	67	-	-	680	39.6	45.2	-
Германия	99	-	-	26.980	99.0	78.2	42
Гондурас	81	-	-	2.540	80.0	68.8	1.0

	1	2	3	4	5	6	7
Гонконг	108	581	550	27.490	93.5	79.9	-
Гренада	71	-	-	6.600	94.4	65.3	-
Греция	92	-	-	18.770	97.3	78.2	16
Грузия	94	-	-	2.270	99.0	73.5	4
Дания	98	-	-	30.600	99.0	76.6	48
Джибути	68	-	-	2.040	65.5	45.8	-
Доминика	67	-	-	4.960	76.4	73.1	-
Доминиканская Республика	82	-	-	6.270	84.4	66.7	7
Египет	81	406	423	3.810	55.6	68.6	0.5
Замбия	71	-	-	800	79.9	32.7	0.5
Зимбабве	66	-	-	2.180	90.0	33.9	4
Израиль	95	492	489	19.000	95.3	79.1	5
Индия	82	-	-	2.650	61.3	63.7	3
Индонезия	87	413	426	3.070	87.9	66.6	1.5
Иордания	84	428	476	4.180	90.9	70.9	0.5
Ирак	87	-	-	1.600	58.0	62.0	0.5
Иран	84	414	458	6.690	77.1	70.1	4.5
Ирландия	92	-	-	29.570	99.0	76.9	-
Исландия	101	-	-	29.240	99.0	79.9	16
Испания	98	-	-	21.910	97.7	79.2	15
Италия	102	483	493	26.170	98.5	78.7	15
Йемен	85	-	-	800	49.0	59.8	0.5
Кабо-Верде	76	-	-	4.920	75.7	70.0	-
Казахстан	94	-	-	5.630	99.0	66.2	12
Камбоджа	91	-	-	1.970	69.4	57.4	7
Камерун	64	-	-	1.910	67.9	46.8	0.5
Канада	99	-	-	28.930	99.0	79.3	22
Катар	78	-	-	19.844	84.2	72.0	-
Кения	72	-	-	1.010	84.3	45.2	0.5
Кипр	91	459	444	18.650	96.8	78.2	-
Киргизия	90	-	-	1.560	97.0	68.4	7
Кирибати	85	-	-	800	86.0	62.0	-
Китай	105	-	-	4.520	90.9	70.9	12
Колумбия	84	-	-	6.150	92.1	72.1	1.0

	1	2	3	4	5	6	7
Коморские Острова	77	-	-	1.640	56.2	60.6	-
Конго (Браззавиль)	65	-	-	700	82.8	41.4	2.7
Конго (Заир)	64	-	-	650	62.7	48.3	-
Корея, Северная	106	-	-	1.000	99.0	61.0	-
Корея, Южная	106	585	550	16.960	97.9	75.4	30
Коста-Рика	89	-	-	8.650	95.8	78.0	1.0
Кот-д'Ивуар	69	-	-	1.450	49.7	41.2	0.5
Куба	85	-	-	5.259	96.9	76.7	40
Кувейт	86	-	-	17.780	82.9	76.5	0.5
Лаос	89	-	-	1.660	66.4	54.3	5
Латвия	98	507	512	9.190	99.0	70.9	20
Лесото	67	-	-	2.970	81.4	36.3	-
Либерия	67	-	-	1.000	55.9	47.0	0.5
Ливан	82	432	396	4.600	86.5	73.5	3
Ливия	83	-	-	7.570	81.7	72.6	0.5
Литва	94	500	518	10.190	99.0	72.5	13
Люксембург	100			53.230	99.0	78.3	-
Маврикий	89	-	-	10.820	84.3	71.9	-
Мавритания	76	-	-	1.790	41.2	52.3	0.5
Мадагаскар	82	-	-	730	67.3	53.4	0.5
Македония	91	435	451	6.420	96.0	73.5	-
Малави	69	-	-	570	61.8	37.8	0.5
Малайзия	92	505	510	8.500	88.7	73.0	0.5
Мали	69	-	-	840	19.0	48.5	0.5
Мальдивы	81	-	-	4.798	97.2	67.2	-
Мальта	97	-	-	17.710	92.6	78.3	-
Марокко	85	390	399	3.730	50.7	68.5	0.5
Маршалловы Острова	84	-	-	1.600	93.7	65.0	-
Мексика	88	-	-	8.800	90.5	73.3	4.5
Микронезия	84	-	-	2.000	89.0	68.0	-
Мозамбик	64	-	-	990	46.5	38.5	5
Молдавия	96	457	471	1.600	99.0	68.8	6

	1	2	3	4	5	6	7
Монголия	100	-	-	1.710	97.8	63.7	20
Мьянма (Бирма)	87	-	-	1.027	85.3	57.2	-
Намибия	70	-	-	6.880	83.3	45.3	4
Непал	78	-	-	1.370	44.0	59.6	0.5
Нигер	69	-	-	800	17.1	46.0	0.5
Нигерия	69	-	-	800	66.8	51.6	0.5
Нидерланды	100	535	532	28.350	99.0	78.3	42
Никарагуа	81	-	-	2.350	76.6	69.4	1.0
Новая Зеландия	99	497	518	20.550	99.0	78.2	22
Новая Каледония	85			21.960	91.0	73.0	-
Норвегия	100	465	496	36.390	99.0	78.9	31
Объединенные Арабские Эмираты	84	-	-	24.030	77.3	74.6	0.5
Оман	83	-	-	13.000	74.4	72.3	0.5
Острова Кука	89	-	-	5.000	95.0	67.0	-
Пакистан	84	-	-	1.960	41.5	60.8	0.5
Панама	84	-	-	6.060	92.3	74.6	1.0
Папуа-Новая Гвинея	83	-	-	2.180	64.6	57.4	-
Парагвай	84	-	-	4.590	91.6	70.7	1.0
Перу	85	-	-	4.880	85.0	69.7	1.0
Польша	99	-	-	10.450	99.0	73.8	3
Португалия	95	-	-	17.820	92.5	76.1	4
Пуэрто-Рико	84	-	-	15.800	94.1	76.0	-
Россия	97	505	512	8.080	99.0	66.7	27
Руанда	70	-	-	1.260	69.2	38.9	0.5
Румыния	94	472	472	6.490	97.3	70.5	4
Самоа (Западное)	88	-	-	5.570	98.7	69.8	-
Сан-Томе	67	-	-	1.317	83.1	69.7	-
Саудовская Аравия	84	339	398	12.660	77.9	72.1	0.5
Свазиленд	68	-	-	4.730	80.9	35.7	-

	1	2	3	4	5	6	7
Северные Марианские острова	81	-	-	12.500	97.0	75.7	-
Сейшельские острова	86	-	-	18.232	91.9	72.7	-
Сенегал	66	-	-	1.540	39.3	52.7	0.5
Сент-Винсент	71	-	-	5.190	83.1	74.0	-
Сент-Китси Невис	67	-	-	10.750	97.8	70.0	-
Сент-Люсия	62	-	-	4.950	94.8	72.4	-
Сербия	89	473	468	2.300	93.0	74.4	-
Сингапур	108	596	569	23.730	92.5	78.0	13
Сирия	83	-	-	3.470	82.9	71.7	0.5
Словакия	96	505	517	12.590	99.0	73.6	17
Словения	96	492	520	18.480	99.0	76.2	35
Соломоновы острова	84	-	-	1.590	76.6	69.0	-
Сомали	68	-	-	500	37.8	47.0	0.5
Судан	71	-	-	1.740	59.9	55.5	-
Суринам	89	-	-	6.590	94.0	71.0	-
США	98	502	526	36.120	99.0	77.0	10
Сьерра Леоне	64	-	-	500	36.0	34.3	0.5
Таджикистан	87	-	-	930	99.0	68.6	2
Таиланд	82	-	-	6.890	92.6	69.1	0.5
Тайвань	105	580	565	23.400	96.1	77.1	24
Танзания	72	-	-	580	77.1	45.5	0.5
Тимор-Лешти	87	-	-	500	58.6	49.3	-
Того	70	-	-	1.450	59.6	49.9	0.5
Тонга	86	-	-	6.820	98.8	68.4	-
Тринидад и Тобаго	85	-	-	9.000	98.5	71.4	9
Тунис	83	409	412	6.440	73.2	72.7	0.5
Туркменистан	87	-	-	4.780	98.8	66.9	2
Турция	90	-	-	6.300	86.5	70.4	-
Уганда	73	-	-	1.360	68.9	45.7	0.5

	1	2	3	4	5	6	7
Узбекистан	87	-	-	1.640	99.0	62.5	4
Украина	97	-	-	4.800	99.0	69.5	20
Уругвай	96	-	-	7.710	97.7	75.2	12
Фиджи	85	-	-	5.330	92.9	69.6	-
Филиппины	86	380	378	4.450	92.6	69.8	0.5
Финляндия	99	-	-	26.160	99.0	77.9	28
Франция	98	-	-	27.040	99.0	78.9	44
Хорватия	90	-	-	10.000	98.1	74.1	7
Центральная Африканская Республика	64	-	-	1.170	48.6	39.8	1.5
Чад	68	-	-	1.010	45.8	44.7	0.5
Чешская Республика	98	-	-	14.920	99.0	75.3	61
Чили	90	394	421	9.420	95.7	76.0	2
Швейцария	101	-	-	31.840	99.0	79.1	17
Швеция	99	499	522	25.820	99.0	80.0	64
Шри-Ланка	79	-	-	3.510	92.1	72.5	0.5
Эквадор	88	-	-	3.340	91.0	70.7	1.0
Экваториальная Гвинея	64	-	-	9.100	84.2	49.1	-
Эль-Сальвадор	80	-	-	4.790	79.7	70.6	1.0
Эритрея	68	-	-	1.040	56.7	52.7	-
Эстония	99	531	548	11.630	99.0	71.6	49
Эфиопия	64	-	-	780	41.5	45.5	0.5
Южная Африка	72	278	257	9.810	86.0	48.8	1.0
Ямайка	71	-	-	3.860	87.6	75.6	3
Япония	105	569	546	27.380	99.0	81.5	65