

Новикова М.А., Корнилова Т.В. Самооценка интеллекта в структурных связях с психометрическим интеллектом, личностными свойствами и академической успеваемостью



English version: [Novikova M.A., Kornilova T.V. Intelligence self-evaluation in structural links with psychometric intelligence, personality traits, academic achievements and gender](#)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

[Сведения об авторах](#)

[Литература](#)

[Ссылка для цитирования](#)

Анализируются теоретические предпосылки рассмотрения самооценки интеллекта как многомерной структуры, включенной в систему связей с личностными чертами и психометрическим интеллектом. По данным обследования студенческих выборок ($N = 496$) строится эмпирическая модель, в которой самооценка интеллекта выступает промежуточной латентной переменной между латентными переменными (факторами) психометрического интеллекта и принятия неопределенности. Также представлена эмпирическая структурная модель, объединяющая самооценку интеллекта с латентными переменными психометрического интеллекта и академической успеваемости. Полученные данные свидетельствуют о значимо более высокой самооценке интеллекта мужчинами в сравнении с женщинами.

Ключевые слова: самооценка интеллекта, психометрический интеллект, толерантность к неопределенности, структурное моделирование, гендерные различия

Понятие самооцениваемого интеллекта (СОИ) возникло на перекрестке трех направлений исследований: самооценок, имплицитных теорий интеллекта и интеллекта как общей когнитивной способности. Имплицитные теории интеллекта и его самооценки находятся в тесной взаимосвязи, поскольку для того, чтобы дать оценку собственному интеллекту или интеллекту другого человека, субъект должен каким-то образом определить для себя, что лично он вкладывает в понятие «интеллект». В нашей работе аббревиатура СОИ будет применяться для обозначения «самооценки интеллекта», когда речь идет об измерениях самооценки, и для латентной переменной *Субъективная оценка интеллекта*, когда речь будет идти о структурном моделировании (что всегда видно из контекста).

Сегодня широкое распространение получили научно-популярные книги, освещающие проблему различий между людьми «по уму» в терминологии интеллектуальных различий, всевозможные брошюры, предлагающие «быстро и надежно» измерить собственный IQ и т.д. Это позволяет предположить, что обычный человек может быть относительно хорошо информирован о том, что такое интеллект, а также иметь представления о том, каков лично его «уровень IQ», или насколько он «умен».

Самосознание, имплицитные теории

интеллекта, самооценка интеллекта

Истоки понятия имплицитных теорий интеллекта восходят в работах Ж.Пиаже [Piaget 1928], Дж.Флюгеля [Flugel, 1947] и Дж.Келли [Kelly, 1955]. Сам термин в различении «имплицитных» и «эксплицитных» теорий интеллекта был введен Р.Стернбергом в 1980-х гг. Имплицитные теории были противопоставлены эксплицитным как относящимся к сфере научного знания, разрабатываемым в русле разных научных школ [Sternberg, 1990]. В результате проведенной серии экспериментов, испытуемыми в которых выступили как случайные люди на улице, так и специалисты, занимающиеся проблемами интеллекта, Стернберг выделил три главных фактора, характеризующих имплицитные представления людей: интеллект как способность решать практические житейские проблемы, как вербальная способность и как социальная компетентность [Стернберг, 2002].

Как показывает анализ отечественной литературы, разработке проблемы самооценки интеллекта в ней уделялось недостаточное внимание. Анализ устойчивости самооценки ума представлен в работе Е.Т.Соколовой [Соколова, 1976], рассмотрение самооценки с точки зрения ее стабильности / изменчивости проводится в работе О.Н.Молчановой [Молчанова, 2006]. В исследовании Л.В.Бороздиной и С.Р.Кубанцевой [Бороздина, Кубанцева, 2006] самооценка ума связывается со случаями расхождения самооценки и уровня притязаний у испытуемого. Вместе с тем проблема самооценки представлена в исследованиях самосознания личности. Так, она связывается с проблематикой самопознания и самоотношения, с решением вопроса о соотношении интеллектуальной и личностной сфер. Классическое разделение на когнитивные, аффективные и поведенческие компоненты, проводимое в исследованиях самосознания [Бернс, 1986; Чеснокова, 1977], применительно к самооценке интеллекта в отечественной литературе не обосновывалось.

В зарубежной литературе продолжают споры относительно того, фиксирует ли понятие самооцениваемого интеллекта составляющие когнитивной или личностной сфер. Как психологический конструкт, разработанный в основном в зарубежных исследованиях, самооцениваемый интеллект неочевидным образом связан с более общим конструктом самооценки, занявшим важное место в отечественных исследованиях личности.

По мнению Т.Чаморро-Премучека и А.Фернхема, наиболее заметных современных исследователей СОИ, эти представления могут рассматриваться именно как измерение интеллекта (субъективное) и валидизироваться относительно успешности деятельности человека [Furnham, Chamorro-Premuzic, 2006b, 2006c]. Согласно их определению, самооценка интеллекта может быть концептуализирована как *«индикатор инсайта, или индивидуальных различий в степени осведомленности людей о собственной способности выполнять интеллектуально-затратные задания»* [Furnham, Chamorro-Premuzic, 2006a, С. 257].

Соотношение СОИ с интеллектом психометрическим, его влияние на академическую успеваемость, взаимосвязь с личностными переменными, креативностью и гендерным фактором на протяжении последних 20 лет находились в фокусе пристального внимания зарубежных психологов [Furnham 2001; Furnham, Chamorro-Premuzic, 2005, 2006 b, 2006c].

А.Фернхем [Furnham, 2001] указывал, что большинство данных, полученных в ходе исследований по проблеме соотношения самооцениваемого и психометрического интеллекта, достаточно хорошо согласуются друг с другом, а корреляция между этими переменными в подавляющем большинстве исследований не превышает 0,30. В последнем выполненном на эту тему метаанализе [Freund, Kasten, 2012] цифра чуть выше – 0,33; но это тот же уровень связей. В отношении связей самооценок интеллекта с академической успеваемостью наблюдается большая вариабельность коэффициентов корреляции – от 0,12 до 0,47, а скорректированный эффект – 0,28 [Корнилов, 2011].

А.Фернхем с коллегами опирались на теоретические представления Р.Кеттела (R.Cattell); измерение ими кристаллизованного интеллекта осуществлялось при помощи теста Вандерлика (E.Wonderlic's Cognitive Ability Test, в русскоязычном варианте известного как КОТ – Краткий ориентировочный тест), а флюидного – при помощи BRT (Baddeley Reasoning Test) [Furnham et al., 2005]. Прямая самооценка интеллекта оценивалась по числу, которое испытуемый должен был дать себе, ориентируясь на график нормального распределения баллов IQ в популяции (средний балл $M = 100$, $SD = 15$). Помимо СОИ в исследовании также использовался показатель самооценки деятельности, которую испытуемых просили дать после выполнения теста Вандерлика.

Фернхем с коллегами получили следующие результаты: СОИ и ретроспективная самооценка выполнения деятельности значимо коррелировали друг с другом, также оба этих показателя были значимо положительно связаны с флюидным интеллектом, а кристаллизованный интеллект был связан только с ретроспективной самооценкой своей деятельности. Положительную связь СОИ с показателями интеллекта исследователи объясняют тем, что человек может более точно оценить свои способности в том случае, если точно представляет себе, какую именно область ему предстоит оценивать. Корреляция между СОИ и самооценкой деятельности значительно выше, чем между этими же переменными и показателями интеллекта. Авторы говорят о том, что все же оценки ума, даваемые людьми, в какой-то степени остаются независимыми от экспертной оценки (или же тестовых показателей).

Таким образом, психометрический интеллект выступает одним из предикторов самооценки интеллекта. Тем не менее величина ошибки самооценивания достаточно велика. Это позволяло также предполагать, что помимо психометрического интеллекта существуют и другие психологические переменные, оказывающие влияние на величину самооценки интеллекта. Х.Холлинг и Ф.Преккель [Holling, Preckel, 2005] также замечают, что если опираться только на данные о корреляциях между СОИ и измеренным IQ, то их величины не позволят сделать вывод о том, что в какой бы то ни было ситуации самооценка интеллекта могла бы быть использована вместо индексов собственно интеллектуального тестирования.

Другим направлением выступило установление связей СОИ с личностными свойствами. Зарубежными авторами устанавливались корреляции СОИ с чертами личности, входящими в Большую пятерку: нейротизмом, экстраверсией, открытостью опыту, склонностью к согласию, сознательностью. Эмпирическими исследованиями подтверждены прежде всего положительная связь между СОИ с *экстраверсией* и *открытостью новому опыту*, и отрицательная – с *нейротизмом*. При этом авторы говорят о том, что теоретически возможно предположить наличие связи между любым из компонентов Большой пятерки и СОИ [Furnham et al., 1998].

Ряд работ были посвящены гендерному аспекту СОИ. Большинство из них было проведено на студенческих выборках и продемонстрировало, что в целом мужчины склонны оценивать свои интеллектуальные способности выше, чем женщины [Furnham, 2001; Furnham et al., 2005; Holling, Preckel, 2005; Reilly, Mulhern, 1995]. Исследования, проведенные на не студенческих выборках, в основном подтверждают ту же тенденцию: на случайной выборке взрослых мужчин прослеживается тенденция оценивать свой IQ в среднем на 4 балла выше, чем его оценивают женщины; в другом исследовании разница равна 5 пунктам IQ и т.д. [Furnham, 2001].

Относительно того, могут ли гендерные различия в СОИ рассматриваться как следствие реальных различий, демонстрируемых мужчинами и женщинами при выполнении тестов интеллекта, единой позиции у исследователей нет. Так, в некоторых работах было показано, что мужчины оценивают свой IQ выше, чем женщины, потому что связывают его с областями, в которых мужчины традиционно считаются более «продвинутыми»: математическим и пространственным мышлением [Furnham, 2000]. Некоторые авторы настаивают на том, что различия в СОИ являются результатом действия не связанных с интеллектом факторов. К примеру, Х.Белофф пишет, что женщины склонны более высоко оценивать по уровню интеллекта лиц мужского пола (как своих ровесников, так и людей старшего поколения, например отцы оценивались ими по IQ выше, чем матери). По

мнению автора, причиной этого является тот факт, что в девушках в ходе их социализации в большей степени ценится скромность [Beloff, 1992]. В исследовании Фернхема и соавторов было установлено, что в качестве медиатора между переменными самооценки интеллекта и гендера может выступать переменная нейротизма, более высокие показатели которой характеризуют именно женщин [Furnham et al., 2005].

Есть и работы, отстаивающие факт наличия реальных значимых различий в интеллектуальных способностях мужчин и женщин [Furnham, Rawles, 1995a, 1995b]. Так, в 2007 году немецкие психологи выдвинули предположение, что различия объясняются исходя из совместного действия двух взаимно независимых факторов – общей когнитивной способности и общей способности к математике^[1] [Brunner et al., 2008]. Обоснованная модель демонстрировала высокие и очень высокие различия в специфической математической способности в пользу мальчиков. С ними не согласны их британские коллеги, не считающие гендерные различия интеллекта имеющими под собой реальную основу [Deary et al., 2009]. Один из возможных источников интеллектуальных различий в пользу мужчин – комбинация ограничений выборки и большей вариативности мужской популяции в показателях общей когнитивной способности. Ранее группа ученых во главе с И.Дири (I.Deary) провела исследование гендерных различий в интеллекте между разнополыми сиблингами. Подобная схема помогла проконтролировать социально-демографические предпосылки развития интеллекта (так как испытуемые были парами родных братьев и сестер, воспитывавшихся в одной семье). Результаты исследования показали весьма скромное преимущество мужчин по средним показателям g-фактора.

Еще одна область исследования – оценка интеллекта своих детей, выставляемая родителями. Здесь прослеживаются зависимости, напоминающие вышеописанные гендерные различия в СОИ и уточняющие фактор семейного воспитания. Так, применение регрессионного анализа в исследовании Киркалды и соавт. показало, что оценка интеллекта детей испытывает сильное влияние со стороны СОИ родителей [Kirkaldy et al., 2007] ^[2].

Значительная часть исследований самооценки интеллекта проводилась в контексте его связей с академической успеваемостью. В основе подобных исследований лежат представления о том, что субъективная уверенность в собственных силах и способностях может оказать серьезное положительное влияние на успешность деятельности [Chamorro-Premuzic, Furnham, 2006c]. Эта идея, в частности, получила развитие в концепции самоэффективности А.Бандуры [Бандура, 2000]. Соответственно, исследователи СОИ задались вопросом о возможности положительной взаимосвязи между ее величиной и академической успеваемостью. Двухлетнее лонгитюдное исследование, проведенное Т.Чаморро-Премучеком и А.Фернхемом, показало, что, несмотря на то что основным предиктором академической успеваемости является психометрический интеллект, величина СОИ также объясняет определенный процент дисперсии в этом показателе [Chamorro-Premuzic, Furnham, 2006c].

Наконец оценивались связи между самооценкой интеллекта и креативностью, а также соотношение последней с самооценкой креативности. В одной из последних работ, в частности, была построена модель, согласно которой самооценка креативности и самооценка интеллекта выступили предикторами психометрически измеренных креативности и интеллекта соответственно, а последний, в свою очередь, оказался значимым положительным предиктором академической успеваемости [Chamorro-Premuzic, Furnham, Zhang, 2005–2006].

От корреляционных исследований ученые в последние годы стали переходить к построению структурных моделей, включающих в себя все вышеприведенные измерения. Модель Фернхема и коллег объединила показатели академической успеваемости, самооцениваемого интеллекта, психометрического интеллекта (кристаллизованного и G-фактора), а также личностных качеств участников. Самооценка интеллекта выступила на этот раз промежуточным звеном, медиатором, между психометрическим интеллектом и академической успеваемостью (отмечены его положительные связи с обеими этими переменными). Помимо этого, показана зависимость СОИ от

пола (мужчины выше оценивают свой интеллект) и отрицательная связь с нейротизмом (показанная в более ранних работах) [Chamorro-Premuzic, Arteche, 2008].

На академическую успеваемость, в свою очередь, оказывают влияние и психометрический интеллект, и сознательность, и открытость новому опыту, причем все эти влияния положительные.

Достаточно интересны связи между общим интеллехтом (g-фактором), сознательностью и кристаллизованным интеллехтом. Отрицательная связь между первыми двумя из этих переменных объясняется авторами таким образом, что люди с невысокими интеллектуальными способностями прилагают больше усилий, становятся более прилежными и усидчивыми, добросовестными, что в конечном счете ведет к увеличению показателей кристаллизованного интеллехта. На основании результатов этого исследования можно судить о конструктивной роли СОИ. Находясь в прямой зависимости от психометрического интеллехта, а также пола и нейротизма, она оказывает влияние на академическую успеваемость. Таким образом, то, насколько студент считает себя умным, прямо отражается на его академических достижениях.

На наш взгляд, для развития представлений о конструктивной роли СОИ необходимо принять во внимание два момента: 1) рассмотрение ведущей роли самосознания личности в интегрировании различных измерений представлений человека о себе, в частности о своем интеллектуальном потенциале и возможностях его практического приложения; 2) предположение о роли принятия неопределенности в построении самооценки интеллехта.

Зарубежными коллегами СОИ не рассматривалась в контексте процесса личностного самоопределения, предполагающего конструирование образа Я, хотя всеми учеными указывалось отношение конструкта самооценки к более общему понятию Я-концепции [Бернс, 1986] либо к более узкому – академической Я-концепции [Dweck, 1999]. Односторонность подобного рассмотрения становится особенно заметной, если обратиться к уровневým концепциям личности, в которых личностные свойства помещены на разные «ступени» по степени представленности в разных сферах жизни человека, изменчивости, особенностям формирования [McAdams, 2001].

В отечественной литературе сложились предпосылки не только разведения процессов самопонимания и самоотношения [Знаков, 2005; Столин, 1983], но и включения в динамику становления самооценок такого личностного свойства, как толерантность к неопределенности [Корнилова, 2010]. Если для описания связи уровня достижений и СОИ достаточно хорошо подходит теория социальных сравнений (ориентации на других и на социальные нормативы), то для процесса построения самоотношения она плохо применима.

В этом процессе неопределенными являются критерии, касающиеся как самопонимания («в чем заключаются мои достижения, значимые для меня, или кем я являюсь для своего личностного Я»), так и самоотношения, если оно учитывает не только социально заданные, нормативные контексты, но и контекст внутреннего диалога. Проблема диалогичности самосознания должна быть темой отдельного исследования. Мы отмечаем здесь только один из аспектов: выход во внутреннем диалоге не только к Другому (различающемуся в подходах М.Бахтина, М.Бубера или В.Библера), но и к тому личностному Я, которое не охватывается только Я-концепцией, имплицитными представлениями о себе, но и предполагает самопостроение личности и процессы смыслообразования.

Гипотезы исследования

Мы выдвигаем общее предположение о конструктивном самоопределении личности при построении самооценки интеллехта при отсутствии объективных критериев. В этом самоопределении субъект реализует как свой интеллектуальный, так и личностный потенциал. Согласно нашей гипотезе, при

построении субъективного представления о своем интеллектуальном потенциале и возможностях его реализации во взаимном влиянии личностных переменных (отраженных интегративной переменной Принятие неопределенности; здесь и далее латентные переменные, как принято при структурном моделировании, даются с большой буквы и без кавычек; измеренные переменные выделяются курсивом) и интеллектуального потенциала промежуточную (и конструирующую) роль играет именно самооценка интеллекта.

Построение структурной модели, задающей предполагаемые системы связей между латентными переменными (факторами), а также латентными и измеренными переменными, служит верификации высказанного предположения.

Нами были выдвинуты предположения, во-первых, что самооценка интеллекта зависит от того, как человек склонен реагировать на неопределенность, а во-вторых, что связи Субъективной оценки интеллекта и Объективной оценки интеллекта как интегральных латентных переменных будут достаточно высокими, хотя измеренные корреляции между индексами Принятия неопределенности и Интеллекта могут быть незначительными. Другими словами, латентная переменная Принятие неопределенности будут взаимосвязаны с Объективными оценками интеллекта благодаря звену Субъективной оценки интеллекта, включающей *самооценки интеллекта* как измеренные переменные.

Помимо этого мы поставили перед собой задачу прояснения соотношения самооценки интеллекта, академической успеваемости и психометрического интеллекта.

Проверяемыми в исследовании гипотезами выступили следующие:

- 1) субъективная оценка интеллекта, как латентная переменная, может быть рассмотрена в качестве результирующей конструктивного процесса самоопределения субъекта, осуществляющегося в условиях высокой неопределенности; эта интегративная СОИ в качестве латентной переменной будет иметь разные измерения самооценок интеллекта (в качестве эмпирических переменных);
- 2) латентная переменная СОИ положительно связана с латентной переменной Принятия неопределенности и риска;
- 3) субъективная оценка интеллекта положительно связана не только с латентной переменной Объективной оценки интеллекта (одним из измерений которой является психометрический интеллект), но и с академической успеваемостью;
- 4) существуют значимые гендерные различия в величине измеренной самооценки интеллекта, в то время как в показателях психометрического интеллекта таких различий нет.

Проверка гипотез о выделении латентных переменных, а также об их взаимодействии осуществлялась на основе математических методов структурного моделирования. Структурное моделирование – единственный метод анализа, позволяющий строить и визуализировать сложные системы гипотез о связях между переменными, как наблюдаемыми, так и латентными [Bentler, 1995].

Среди достоинств метода структурного моделирования – возможность работы с данными, не соответствующими нормальному распределению, с пропущенными данными, а также возможность допущений о связях между ошибками. Помимо этого, структурное моделирование нельзя назвать чисто математическим методом обработки данных: оно вносит серьезный вклад в разработку теоретических представлений. Это становится возможным за счет того, что в случае, если предложенная исследователем теоретическая модель не является адекватной для описания собранных данных, она может подвергаться модификации (естественно, содержательно оправданной) до тех пор, пока данные не будут ею успешно описаны.

Итак, задачей исследования стало построение структурной модели 1, отражающей связи латентных переменных Объективная оценка интеллекта и Субъективная оценка интеллекта, а также Принятие неопределенности. Также предполагалось построение структурной модели 2, объединяющей

латентные переменные психометрического интеллекта и академической успеваемости с переменной СОИ.

Методы

Участники исследования

В исследовании на добровольной основе приняли участие студенты третьих курсов дневного и вечернего отделений факультета психологии Московского государственного университета, всего 496 человека ($M = 19,40$, $SD = 1,4$), 75 юношей и 355 девушек (остальные испытуемые не указали пол). Тестирование проводилось как в группах (батарея ROADS, методики ГОИ и КОТ), так и индивидуально (прямая СОИ, опросники Эпстайна, ЛФР и НТН). Полученные показатели прямой и косвенной самооценок интеллекта сопоставлялись с измеренными интеллектуальными и личностными переменными, а также с показателями успешности обучения. Количество испытуемых, которые были охвачены пересечениями разных тестов, указано в таблицах.

Переменные

1. *Прямая самооценка интеллекта* (прямая СОИ) базировалась на основании методики вынесения суждения [Chamorro-Premuzic, 2006b]. В ней испытуемому необходимо оценить свой интеллект в баллах IQ одним числом. Для облегчения выполнения задания испытуемым предъявляется график нормального распределения баллов IQ на студенческой выборке ($M = 100$, $SD = 15$) с указанием интервала оценивания от 65 до 135.

2. *Самооценка интеллекта в группе и внешняя оценка интеллекта членами группы* – шкалы разработанной методики «Групповая оценка интеллекта» – ГОИ [Смирнов и др., 2007]. На основе ранжирования всех членов академической группы (включая себя) строились индексы *косвенной самооценки интеллекта* и *внешней* его оценки членами группы.

3. *Самооценка обучения* (СО) – частный случай *академической самооценки*, рассматриваемой как имплицитная теория интеллекта по отношению к учебной деятельности в модифицированном опроснике имплицитных теорий Двек–Смирнова [Смирнов, 2005]; $\alpha = 0,72$. Здесь и далее α – коэффициенты внутренней согласованности альфа Кронбаха для обследованной выборки.

4. *Готовность к риску* – личностное свойство саморегуляции решений и действий в условиях неопределенности согласно опроснику *Личностные факторы решений* – ЛФР [Корнилова, 2003]; $\alpha = 0,65$.

5. *Толерантность к неопределенности* (ТН) диагностировалась согласно *Новому опроснику толерантности к неопределенности*, или НТН [Корнилова, 2010]; $\alpha = 0,70$.

6. *Интуитивный стиль* (ИС) – по шкале *доверия интуиции* (или интуитивной способности) согласно методике С.Эпстайна в апробации Степаносовой и др. [2004]; $\alpha = 0,82$.

7. *Вербальный и флюидный интеллект* – измерялись по тестовой батарее Rapid Online Assessment Deployment System (ROADS)[3], предназначенной для диагностики академического, творческого и практического интеллекта студентов, в русскоязычной адаптации [Корнилов, Григоренко, 2010].

8. *Общий балл IQ* оценивался при помощи Краткого ориентировочного теста (КОТ) [Бузин, 1992].

9. *Показатели успеваемости*: средний экзаменационный балл студента (Grade Point Average – GPA), а также оценки за контрольные работы по курсу «Экспериментальная психология»,

проводившиеся по мере изучения курса.

Результаты

1. Корреляционный анализ (см. табл. 1) показал, что измеренная *прямая самооценка интеллекта* выше у людей с более высоким интеллектом, причем для *флюидного интеллекта*, отвечающего за оперативное использование знаний, эта связь значима. Оба измерения интеллекта на основе тестирования значимо коррелировали с *внешней оценкой* интеллекта, данной одноклассниками (в методике ГОИ). Если первая из указанных связей уже рассматривалась зарубежными коллегами, то вторая обнаруживается впервые.

Таблица 1

Матрица интеркорреляций для показателей всех использованных при построении структурной модели 1 шкал

Показатели	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Готовность к риску (ЛФР)	1	0,26** 270	0,24** 265	0,10 320	– 0,11 320	–0,01 173	0,08 113	–0,03 92	–0,17 92
2. Толерантность к неопределенности (НТН)		1	0,30** 228	0,22** 280	– 0,04 83	0,02 175	–0,12 114	0,20 92	0,03 92
3. Интуитивный стиль (опросник Эпстайна)			1	0,10 275	– 0,58 57	0,02 149	0,05 80	–0,13 67	–0,19 67
4. Прямая самооценка интеллекта				1	– 0,29 85	0,23* 183	–0,12 118	0,24* 96	0,16 96
5. Косвенная самооценка интеллекта (ГОИ)					1	–0,20 67	0,29** 85	–0,21 68	–0,16 68
6. Самооценка обучения (опросник Двек–Смирнова)						1	– 0,28** 92	0,15* 75	0,02 75
7. Внешняя оценка интеллекта (ГОИ)							1	–0,27** 96	–0,30** 96
8. Флюидный интеллект (ROADS)								1	0,32** 96
9. Вербальный интеллект (ROADS)									1

Примечания. ЛФР – опросник «Личностные факторы принятия решений»; НТН – «Новый опросник толерантности к неопределенности»; ГОИ – методика «Групповая оценка интеллекта»; ROADS – тестовая батарея измерения интеллекта (кристаллизованного, флюидного, практического); вторые строки – количество испытуемых. Использовался коэффициент корреляции Спирмена. Уровень значимости : * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Прямая самооценка интеллекта положительно связана также с *самооценкой обучения*, что вполне согласуется с тем предположением, что затрачиваемые в учебной деятельности усилия контролируются со стороны имплицитных теорий ума («я становлюсь тем умнее, чем больше я вкладываю усилий в учебный процесс»). Связь *самооценки* и *внешней оценки интеллекта* по ГОИ

уже обсуждалась как установленная нами ранее [Kornilova et al., 2009]. Положительной выступила также связь между *самооценкой обучения* и *внешней оценкой* одноклассниками: для связей с *косвенной самооценкой интеллекта* в группе имеет место инверсия знака, связанная с ранговой оценкой в методике ГОИ.

Впервые установлена положительная связь *толерантности к неопределенности* с *самооценкой интеллекта*. Для этой связи можно предложить два варианта интерпретации. Первый: субъект, легко принимающий неопределенность и неизвестность, неполноту ориентировки и риск, осознает эту свою особенность и относит ее к чертам, связанным с характеристиками своего ума, потому дает более высокую его оценку. Второй: человек, высоко оценивающий свой интеллект, более уверен в своих силах в ситуациях неопределенности, при решении различного рода задач, в частности задач новых, с неизвестными ориентирами для разрешения проблемы.

Измерения *доверия интуиции* (*интуитивного стиля* по Эпстайну) оказались не связанными с психометрическим интеллектом и самооценкой интеллекта, но в качестве третьей измеряемой переменной соответствующий показатель включался в построение модели, поскольку также манифестирует латентную переменную Принятия неопределенности [Корнилова, 2010].

На основе полученных данных была верифицирована структурная модель 1 (рис. 1). Она объединила связи между тремя латентными переменными. Первая из них – *Объективная оценка интеллекта* – включает в себя показатели психометрического интеллекта, а также показатели внешней оценки интеллекта субъекта членами его академической группы. Вторая латентная переменная – *Субъективная оценка интеллекта* – объединяет показатели нескольких самооценочных методик – *прямой самооценки интеллекта* (по методике СОИ), *косвенной самооценки интеллекта* – в процедуре ранжирования одноклассников (ГОИ) – и шкалы *самооценки обучения* (по методике Двек–Смирнова). То есть мы можем говорить об *интегральном* показателе оценки субъектом своих умственных способностей, так как в него включена и прямая оценка своего IQ, и оценка своего ума в контексте социального сравнения с одноклассниками, и оценка своего интеллекта в связи с ведущей деятельностью – обучением. В целях различения этой латентной переменной СОИ и измерений СОИ мы обозначаем латентную переменную *Субъективная оценка интеллекта* также как *Интеллектуальная Я-концепция*. Третья латентная переменная – *Принятие неопределенности и риска* – отражена в измеренных переменных *толерантность к неопределенности*, *готовность к риску* и *доверие интуиции*, что специально обсуждалось в более ранней работе [Корнилова, 2010].

Применялся попарный метод максимального подобия (pairwise maximum likelihood, pairwise ML), который позволяет использовать корреляции, основанные на всех доступных случаях пересечений пар переменных (на испытуемом). Сравнительный индекс пригодности (Comparative Fit Index) CFI = 0,98, RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) = 0,009. Scaled $\chi^2 = 24,6$, $p > 0,01$ ($p = 0,42$). В целом показатели свидетельствуют о соответствии модели полученным эмпирическим данным (CFI > 0,95, RMSEA < 0,05, $p > 0,01$).

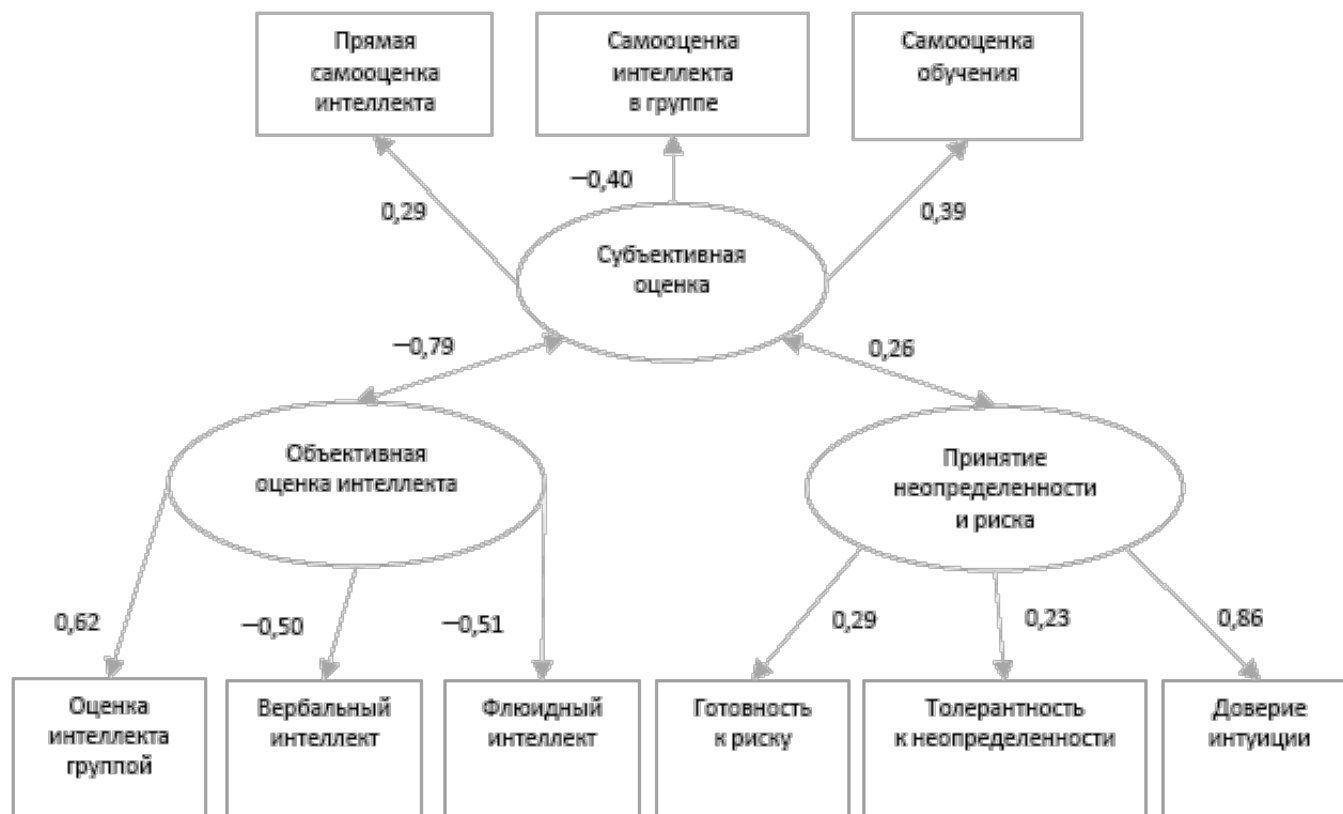


Рис. 1. Структурная модель 1: взаимосвязи субъективной и объективной оценок интеллекта с принятием неопределенности.

Примечания. Отрицательная корреляция индекса косвенной самооценки отражает особенность данных согласно методике ГОИ: показателем *косвенной самооценки интеллекта* в ней выступает ранг – место в группе, которое субъект себе присваивает при ранжировании всех (и себя в их числе) по уровню интеллекта. Соответственно, возникают индексы с отрицательным знаком в связях с измерениями психометрического интеллекта.

Таблица 2

Матрица интеркорреляций для показателей всех шкал, использованных при построении структурной модели 2

Показатели	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Прямая самооценка интеллекта	1								
2. Флюидный интеллект (ROADS)	0,15 148	1							
3. Вербальный интеллект (ROADS)	0,14 148	0,29** 162	1						
4. Практический интеллект (ROADS)	0,05 148	-0,04 162	-0,15 162	1					
5. Общий балл IQ (KOT)	0,30** 127	0,24 31	0,63** 31	0,00 31	1				
6. Средний экзаменационный балл	0,15** 402	0,23** 151	0,35** 151	-0,17* 151	0,40** 124	1			
7. Оценка за контрольную 1	0,09 400	0,20** 156	0,32** 156	-0,12 156	0,38** 120	0,58** 445	1		
8. Оценка за контрольную 2	0,12 117	0,32** 95	0,29** 95	-0,18 95	0,89** 7	0,48** 108	0,37** 115	1	
9. Оценка за контрольную 3	0,14**	0,14	0,33	-0,15*	0,36**	0,60**	0,49**	0,53**	1

Примечания. КОТ – Краткий ориентировочный тест; ROADS – тестовая батарея измерения интеллекта; вторые строки – количество испытуемых. Использовался коэффициент корреляции Спирмена. Уровень значимости: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

2. Корреляционный анализ показал значимую положительную связь самооценки интеллекта со средним экзаменационным баллом академических достижений (далее – GPA), а также с оценками за завершающую (3-ю) контрольную работу по трудному для студентов курсу; самооценка интеллекта также положительно коррелирует с показателями интеллекта по тесту КОТ. В свою очередь, показатели вербального и флюидного интеллекта по ROADS положительно связаны с результатами двух первых контрольных и GPA. Практический интеллект положительно связан с GPA и оценкой за 3-ю из контрольных (знак «—» появляется из-за способа измерения по этой шкале).

На основании данных корреляционного анализа была построена структурная модель (рис. 2). В нее вошли показатели успеваемости, определяемые для одной из промежуточных контрольных и для завершающей (контрольная 3). Сравнительный индекс пригодности (Comparative Fit Index) CFI = 1,00, RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) = 0,000. Scaled $\chi^2 = 7,4$, $p > 0,01$ ($p = 0,98$). В целом показатели свидетельствуют о соответствии модели полученным эмпирическим данным (CFI > 0,95, RMSEA < 0,05, $p > 0,01$).

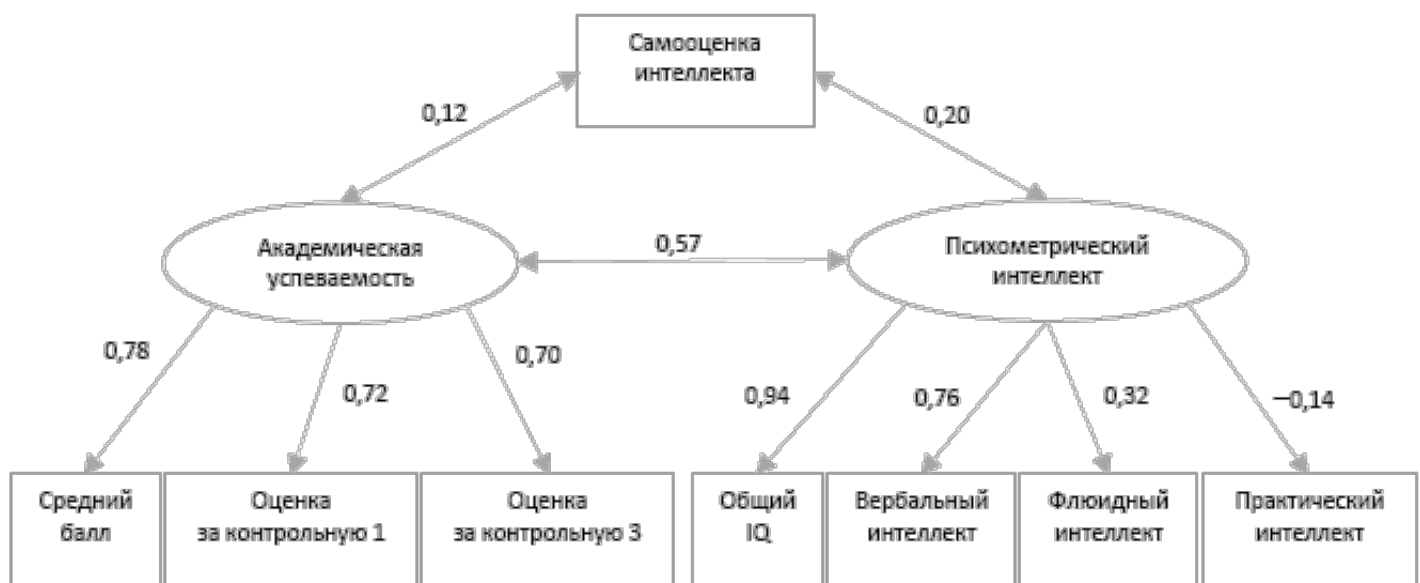


Рис. 2. Структурная модель взаимосвязей самооценки интеллекта, психометрического интеллекта и академической успеваемости.

Примечания. Общий IQ измерен по Краткому ориентировочному тесту, остальные виды интеллекта – по тестовой батарее ROADS.

3. Установлены значимые различия в величине *самооценки интеллекта* для мужской и женской выборки по t-критерию Стьюдента, $p < 0,05$. Средний балл прямой СОИ для женской выборки – 112,5, для мужской – 117,5 балла. Значимых различий по уровню *психометрического интеллекта* между мужской и женской выборкой не обнаружено. Средний балл психометрического интеллекта для мужчин и женщин идентичен – 100,5.

Обсуждение

1. Верификация первой построенной модели подтверждает правомерность гипотезы об опосредствовании третьей латентной переменной СОИ связей между латентными переменными Объективно оцениваемого интеллекта и Принятия неопределенности и риска. На уровне измеренных переменных *самооценка интеллекта* значимо положительно связана с *толерантностью к неопределенности*, но не с показателями интеллекта. Однако при структурном моделировании верифицируются вторая и третья наши гипотезы – о связях латентной переменной Интеллектуальная Я-концепция с латентными переменными Принятие неопределенности и Объективная (точнее, внешняя по отношению к СОИ) оценка интеллекта. Таким образом, именно посредством латентных переменных измеренная толерантность к неопределенности оказывается связанной с показателями интеллекта.

Поскольку связи генерализованной Субъективной оценки интеллекта – как Интеллектуальной Я-концепции – с объективной оценкой интеллекта и принятием неопределенности двунаправленны, мы не можем исключать того, что как *самооценка интеллекта* – опосредованно через две связанные латентные переменные – может влиять на *толерантность к неопределенности* и *психометрический интеллект*, так и индивидуальные различия в уровнях соответствующих латентных переменных (интеллекта и принятия неопределенности) могут сказываться на величине измеряемой СОИ.

Итак, на основе разработки первой структурной модели (рис. 1) нам удалось обосновать, что СОИ должна рассматриваться на двух уровнях – *измеренной* переменной самооценки интеллекта, отражающей репрезентации своего ума, или интеллекта, и *латентной*, отражающей область интеграции разных источников становления самооценки, которая может трактоваться как Интеллектуальная Я-концепция [Корнилова и др., 2010] и в качестве таковой выступать источником включения СОИ в разные смысловые образования. Это позволяет нам принять первую гипотезу. Зарубежными исследователями такое различие *интегральной* и *частных* характеристик СОИ не проводилась.

Согласно полученным нами результатам, самооценка интеллекта в определенной степени отражает реальное положение вещей, то есть насколько умен человек, согласно данным психометрических тестов. Гораздо более интересным представляется тот факт, что в одну латентную переменную с данными психометрических тестов вошел и показатель внешней оценки интеллекта студента его одноклассниками. Соответственно, окружающие судят о человеке (по крайней мере о его способности решать текущие задачи и вербальных способностях), опираясь на критерии, лежащие в основе психометрических тестов интеллекта. И представления о том, что сверстники считают самым умным не того, кто является таковым по результатам психологической диагностики, могут быть оспорены [Смирнов и др., 2007; Kornilova et al., 2009].

2. Отдельный интерес представляет сама латентная переменная Принятие неопределенности – фактор, включающий в себя такие психологические свойства, как готовность действовать при неполной ориентировке (а значит и рисковать), склонность полагаться на свою интуицию, то есть опираться на свои первоначальные предчувствия и впечатления, а также измеренную переменную толерантность к неопределенности. С ней интегральная СОИ (как Интеллектуальная Я-концепция) связана положительно. Поскольку связь между латентными переменными двунаправленна, можно предложить два варианта интерпретации.

Первый вариант: субъект, легко принимающий новое, осознает эту свою особенность, относит ее к чертам, связанным с интеллектом, и потому более высоко оценивает свой IQ. Второй вариант: человек, высоко оценивающий свой интеллект, более уверен в своих силах в решении различного рода задач, в частности задач новых и с неизвестными ориентирами. Двунаправленность связи интегральной СОИ с Объективной оценкой интеллекта также может быть интерпретирована во втором варианте как влияние самооценки интеллекта на психометрический интеллект. Это неудивительно, поскольку в данном случае речь идет о флюидном и вербальном интеллекте, то есть о тех его разновидностях, которые реализуются во взаимодействии с окружающими людьми.

Можно полагать, что человек, считающий себя компетентным в этих областях, предпочитает больше общаться с людьми, «быть на виду», что способствует развитию его интеллектуальных способностей.

3. Во второй модели (рис. 2) показаны положительные взаимосвязи *прямой самооценки интеллекта*, ряда измерений латентной переменной Объективных измерений интеллекта и успешности обучения – по латентной переменной Академическая успеваемость. В силу некоторых ограничений выборки нам не была доступна проверка более конкретизированной модели с направленными связями, поэтому говорить о влиянии определенной переменной на другие мы на данный момент не можем. Однако модель дает четкое представление о том, что СОИ наряду с психометрическим интеллектом вносит свой вклад в успешность обучения в вузе, что согласуется с данными западных коллег.

При этом, скорее всего, сама Интеллектуальная Я-концепция также претерпевает влияния со стороны как интеллектуального потенциала испытуемого (что было продемонстрировано в первой модели), так и со стороны реальных достижений.

4. Мужчины оценивают свой интеллект значимо выше, чем женщины, разница составляет 5 баллов, что соответствует данным, приводимым в иностранных исследованиях [Furnham, 2001]. При этом по баллам *психометрического интеллекта* мужчины и женщины идентичны. Это позволяет уточнить наши гипотезы о динамической интеграции в Интеллектуальной Я-концепции в том числе и не интеллектуальных факторов, отражающих влияние на нее как стереотипов, так и конструктивного личностного самоопределения.

Похоже, что при оценке своего интеллекта студенты действительно следуют социальным стереотипам, согласно которым мужчины часто описываются как «более умные». Интересным выглядит этот факт в связи со спецификой образования испытуемых. Будучи студентами факультета психологии и обладая более глубокими знаниями в области индивидуальных различий по сравнению с другими людьми, они все равно попадают под влияние социальных стереотипов.

Некоторые исследователи видят в подобной специфике самооценки интеллекта СОИ серьезную угрозу для дальнейшей карьеры женщин. По их мнению, склонность к более низкой оценке своего интеллекта по сравнению с мужчинами может привести их к значительно меньшим достижениям, чем те, на которые они потенциально способны.

Пример сходного эффекта приводит в своей книге А.Анастаси: обзор более сотни работ показывает более высокие корреляции между показателями теста способностей и успеваемостью у женщин, чем у мужчин [Анастаси, Урбина, 2007]. Этому соответствует тот факт, что в мужской выборке СОИ с успешностью обучения не связана, а в женской – связана. Именно потому, что в настоящем исследовании уровень психометрического интеллекта в примерно равной степени связан с успешностью обучения и у мужчин, и у женщин, а уровень СОИ у мужчин выше, мы можем сказать, что при самооценивании своего интеллекта студенты мужского пола неоправданно «недооценивают» результаты своей учебной деятельности в качестве индикаторов своего интеллектуального потенциала.

В связи с этим можно предположить, что мужчины, оценивая свой интеллект, опираются на свои достижения в других областях деятельности, не связанных с учебой.

Выводы

1. Субъективная оценка интеллекта (интегральная СОИ, или Интеллектуальная Я-концепция) – как структурно организованный компонент личностного самосознания – конструируется на основании

как внешних (объективных) показателей интеллекта, так и личностной готовности человека к работе с неопределенной информацией, в том числе готовности строить представление о себе при неоднозначности ориентиров.

2. Верифицированная структурная модель демонстрирует связи между тремя латентными переменными – Субъективной оценкой интеллекта, Объективной оценкой интеллекта и Принятием неопределенности и риска – и позволяет рассматривать Интеллектуальную Я-концепцию в качестве медиатора (связующего) интеллектуальных и личностных характеристик субъекта.

3. Принятие неопределенности как латентная переменная не связана непосредственно с внешними измерениями интеллекта человека, но может пониматься в качестве источника и поля интеграции смысловых связей, реализующих единство функционирования его интеллектуально-личностного потенциала.

4. Показатели академической успеваемости испытывают влияние со стороны не только психометрического интеллекта, но и самооценки интеллекта, при этом, в свою очередь, сами оказывают на нее влияние.

5. Существуют значимые различия в самооценке интеллекта между мужчинами и женщинами; причем мужчины оценивают свой интеллект выше, чем женщины. По уровню психометрического интеллекта мужчины и женщины не различаются.

Финансирование

Исследование выполнено при поддержке Российского гуманитарного научного фонда, проект 10-06-00416а.

Литература

Анастаси А., Урбина С. [Anastasi A., Urbina S.] Психологическое тестирование. СПб.: Питер, 2007.

Бандура А. [Bandura A.] Теория социального научения. СПб.: Евразия, 2000.

Бернс Р. [Berns R.] Развитие Я-концепции и воспитание. М.: Прогресс, 1986.

Бороздина Л.В., Кубанцева С.Р. Показатели интеллекта и невербальной креативности при соответствии и несоответствии уровней самооценки и притязаний // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. 2006. No. 4. С. 41–51.

Бузин В.Н. Краткий отборочный тест. М., 1992.

Знаков В.В. Самопонимание субъекта как когнитивная и экзистенциальная проблема // Психологический журнал. 2005. Т. 26, No. 1. С. 18–25.

Корнилов С.А. Самооценка интеллекта и успешность обучения: мини-метаанализ // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. 2011. No. 3. С. 56–66.

Корнилов С.А., Григоренко Е.Л. Методический комплекс для диагностики академических, творческих и практических способностей // Психологический журнал. 2010. Т. 31, No. 2. С. 90–103.

Корнилова Т.В. Новый опросник толерантности к неопределенности // Психологический журнал. 2010. Т. 31, No. 1. С. 74–86.

Корнилова Т.В. Психология риска и принятия решений. М.: Аспект Пресс, 2003.

Корнилова Т.В., Чумакова М.А., Корнилов С.А., Новикова М.А. Психология неопределенности: единство интеллектуально-личностного потенциала человека. М.: Смысл, 2010.

Молчанова О.Н. Самооценка: стабильность или изменчивость? // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2006. Т. 3, №. 2. С. 23–51.

Смирнов С.Д. Модифицированный вариант методики К.Двек для оценки типов имплицитных теорий интеллекта и личности, присущих студентам // Труды Современного гуманитарного университета. Вып. 82. Гуманитарные науки. Психология и социология образования. М.: СГУ, 2005. С. 40–55.

Смирнов С.Д., Корнилова Т.В., Корнилов С.А., Малахова С.И. О связи интеллектуальных и личностных характеристик студентов с успешностью их обучения // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. 2007. №. 4. С. 82–88.

Степаносова О.В., Корнилова Т.В., Григоренко Е.Л. Диагностика доверия интуиции // Актуальные проблемы современной науки: социальные и гуманитарные науки. Ч. 36–38. Психология, культурология, искусствоведение. Труды 5-й междунар. конф. молодых ученых и студентов, 7–9 сентября 2004 г. Самара: СамГТУ, 2004. С. 56–58.

Стернберг Р. [Sternberg R.] (Ред.) Практический интеллект. СПб.: Питер, 2002.

Столин В.В. Самосознание личности. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983.

Чеснокова И.И. Проблема самосознания в психологии. М.: Наука, 1977.

Beloff H. Mother, father and me: our IQ // The Psychologist. 1992. Vol. 5(July). P. 309–311.

Bentler P.M. EQS structural equations program manual. Encino, CA: Multivariate Software, 1995.

Brunner M., Krauss S., Kunter M. Gender differences in mathematics: Does the story need to be rewritten? // Intelligence. 2008. Vol. 36(5). P. 403–421.

Chamorro-Premuzic T., Arceche A. Intellectual competence and academic performance: Preliminary validation of a model // Intelligence. 2008. Vol. 36(5). P. 564–573.

Chamorro-Premuzic T., Furnham A. Intellectual competence and the intelligent personality: A third way in differential psychology // Review of General Psychology. 2006a. Vol. 10(3). P. 251–267.

Chamorro-Premuzic T., Furnham A. Personality and self-assessed intelligence: Can gender and personality distort self-assessed intelligence // Educational Research and Reviews. 2006 b. Vol. 1(7). P. 227–223.

Chamorro-Premuzic T., Furnham A. Self-assessed intelligence and academic performance // Educational Psychology. 2006 c. Vol. 26(6). P. 769–779.

Deary I.J., Dykiert D., Gale C.G. Are apparent sex differences in mean IQ scores created in part by sample restriction and increased male variance? // Intelligence. 2009. Vol. 37(1). P. 42–47.

Dweck C.S. Self-Theories: Their role in motivation, personality, and development. Philadelphia, PA: Psychology Press, 1999.

Flugel J. An inquiry as to popular views on intelligence and related topics // British Journal of

Educational Psychology. 1947. Vol. 17(3). P. 140–152.

Freund P.A., Kasten N. How smart do you think you are? A meta-analysis on the validity of self-estimates of cognitive ability // *Psychological Bulletin*. 2012. Vol. 138(2). P. 296–321.

Furnham A. Parents' estimates of their own and their children's multiple intelligences // *British Journal of Developmental Psychology*. 2000. Vol. 18(4). P. 583–594.

Furnham A. Self-estimates of intelligence: culture and gender difference in self and other estimates of both general (g) and multiple intelligences // *Personality and Individual Differences*. 2001. Vol. 31(8). P. 503–517.

Furnham A., Forde L., Cotter T. Personality and intelligence // *Personality and Individual Differences*. 1998. Vol. 24(2). P. 187–192.

Furnham A., Moutafi J., Chamorro-Premuzic T. Personality and Intelligence: Gender, The Big Five, Self-Estimated and Psychometric Intelligence // *International Journal of Selection and Assessment*. 2005. Vol. 13(1). P. 11–24.

Furnham A., Rawles R. Sex differences in the estimation of intelligence // *Journal of Social Behavior and Personality*. 1995a. Vol. 10(3). P. 741–745.

Furnham A., Rawles R. Correlations between self-estimated and psychometrically measured IQ // *Journal of Social Psychology*. 1995b. Vol. 139(4). P. 405–410.

Furnham A., Zhang J., Chamorro-Premuzic T. The Relationship between Psychometric and Self-Estimated Intelligence, Creativity, Personality and Academic Achievement // *Imagination, Cognition and Personality*. 2005–2006. Vol. 25(2). P. 119–145.

Holling H., Preckel F. Self-estimates of intelligence – methodological approaches and gender differences // *Personality and Individual Differences*. 2005. Vol. 38(3). P. 503–517.

Kelly G.A. *The Psychology of Personal Constructs*. New York: Norton, 1955.

Kirckaldy B., Noack P., Furnham A., Siefen G. Parental estimates of their own and their children's intelligence // *European Psychologist*. Vol. 12(3) P. 173–180.

Kornilova T.V., Kornilov S.A., Chumakova M.A. Subjective evaluations of intelligence and academic self-concept predict academic achievement: evidence from a Selective Student Population // *Learning and Individual Differences*. 2009. Vol. 19(4). P. 596–608.

McAdams D.P. The psychology of life stories // *Review of General Psychology*. 2001. Vol. 5(2). P. 100–122.

Piaget J. *Judgment and reasoning in the child*. Oxford: Harcourt, 1928.

Reilly J., Mulhern G. Gender differences in self-estimated IQ: the need for care in interpreting group data // *Personality and Individual Differences*. 1995. Vol. 18(2). P. 189–192.

Sternberg R. *Metaphors of mind: conceptions of the nature of intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

Sternberg R., Conway B., Ketron J., Bernstein M. People's conceptions of intelligence // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1981. Vol. 41(1). P. 37–55.

Примечания

- [1] Модели проверялись на выборке, состоящей из почти 30 000 учеников 9-х классов.
- [2] Испытуемыми выступили 415 полных семей из восточной Германии, дети в которых посещали первый класс общеобразовательной школы.
- [3] Авторы благодарят С.А.Корнилова за предоставленные им данные по тестовой батарее ROADS.

Поступила в редакцию 8 апреля 2012 г. Дата публикации: 28 июня 2012 г.

Сведения об авторах

Новикова Мария Александровна. Аспирант, кафедра общей психологии, факультет психологии, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, ул. Моховая, д. 11, стр. 9, 125009 Москва, Россия.
E-mail: spieluhr87@mail.ru

Корнилова Татьяна Васильевна. Доктор психологических наук, профессор, кафедра общей психологии, факультет психологии, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, ул. Моховая, д. 11, стр. 9, 125009 Москва, Россия.
E-mail: tvkornilova@mail.ru

Ссылка для цитирования

Стиль psystudy.ru

Корнилова Т.В., Новикова М.А. Самооценка интеллекта в структурных связях с психометрическим интеллектом, личностными свойствами и академической успеваемостью. Психологические исследования, 2012, 5(23), 2. <http://psystudy.ru>. 0421200116/0026.

ГОСТ 2008

Корнилова Т.В., Новикова М.А. Самооценка интеллекта в структурных связях с психометрическим интеллектом, личностными свойствами и академической успеваемостью // Психологические исследования. 2012. Т. 5, № 23. С. 2. URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: чч.мм.гггг). 0421200116/0026.

[Последние цифры – номер госрегистрации статьи в Реестре электронных научных изданий ФГУП НТЦ "Информрегистр". Описание соответствует ГОСТ Р 7.0.5-2008 "Библиографическая ссылка". Дата обращения в формате "число-месяц-год = чч.мм.гггг" – дата, когда читатель обращался к документу и он был доступен.]

[К началу страницы >>](#)