ВВЕДЕНИЕ

Особенности интеллекта мужчин и женщин давно привлекают внимание исследователей. Тем не менее, полученные ими данные крайне противоречивы. Вместе с тем, только глубокое изучение изучение этого вопроса позволит проявить и правильно интерпретировать специфику адаптивного обращения мужчин и женщин в современном товариществе. Исполнить психологически обоснованную ориентацию представителей обоих полов. Данное обстоятельство и предопределило актуальность нашего исследования.

**Цель** исследования - изучения качественных различий интеллекта мужчин и женщин.

 ***Объектом*** нашего исследования есть интеллектуальная сфера мужчин и женщин.

 ***Предметом*** исследования есть качественные различия интеллекта мужчин и женщин.

 В качества ***гипотезы*** исследования было выдвинутое предположение о том, что половые различия в показателе общего уровня интеллекта отсутствуют, но данные различия существуют в отдельных компонентах интеллекта.

 Для достижения поставленной цели и проверки выдвинутой гипотезы решались такие ***задачи:***

1. Знакомство с теоретической литературой по теме исследования;
2. Выбор параметров и исследовательский прием^;
3. Обнаружение особенностей структуры интеллекта мужчин и женщин;
4. Разработка индивидуальных рекомендаций из коррекцией интеллекта.

Психологической основой разумности есть интеллект. Интеллект - система умственных операций, стиль и стратегия решения проблем, эффективный индивидуальный подход к ситуации, что требует познавательной активности и когнитивного стиля. С психологической точки зрения назначения интеллекта - создавать порядок с хаоса на основе приведения в соответствие индивидуальных потребностей с объективными требованиями реальности.

 Практическая ценность работы состоит в такой:

* результаты и материалы данной работы могут использоваться в практике практического психолога;
* при подготовке к лекциям и практических занятиях на специальном факультете, и иных факультетах педуниверситета.

Теоретическая ценность состоит в том, что данная работа расширяет и углубляет имеющие представления об особенностях интеллекта мужчин и женщин.

 Новизна работы состоит в том, что впервые начинается попытка проследить структурные различия в интеллекте мужчин и женщин.

 Структура работы: работа состоит с введення, двух глав, заключения, списка литературы и приложений, которые включают рекомендации по развитию интеллекта в мужчин и женщин.

 Раздел 1. История исследований и развития проблемы интеллекта.

**1.1.** ***Характеристика некоторых исследований в области интеллекта.***

Статус проблемы интеллекта является парадоксальным с самих различных точек зрения: парадоксальная и его роль в истории человеческой цивилизации, и отношение к интеллектуально одаренных людей в повседневной социальной жизни, и характер его исследований в области психологической науки.

Вся мировая история, основанная на блестящих догадках, изобретениях и открытиях, свидетельствует о том, что человек, безусловно, разумный. Тем не менее и же история предъявляет многочисленные доказательства глупости и безумия людей. Сходного рода амбивалентность состояний человеческого ума позволяет заключить, что, с одной стороны, состоятельность к разумному познанию есть мощным природным ресурсом человеческой цивилизации. С другой стороны, состоятельность буты разумны - это очень тонкая психологическая оболочка, миттєво что вскидывается человеком при неблагоприятных условиях.

Психологической основой разумности есть интеллект. В общем виде интеллект - это система психических механизмов, которые предопределяют возможность построения "внутри" индивидуума субъективной картины что отбывает. В своих высших формах такая субъективная картина может бутил разумной, то есть воплощать в себе, по словам К. Маркса, ту універсальну независимость мысли, что относится к всякой вещи да, как того требует сущность самой вещи (Маркс, 1955). Психологические коренья разумности (равно как глупости и безумия), таким образом, варто искать в механизмах строя и функционирования интеллекта.

С психологической точки зрения назначения интеллекта - создавать порядок с хаоса на основе приведения в соответствие индивидуальных потребностей с объективными требованиями реальности. Проторивание охотничьей стежки в лесе, использование созвездий как ориентиров в морских путешествиях, пророчествования, изобретения, научные дискуссии и т.п., то есть все те области человеческой деятельности, где нужно что-то узнать, сделать что-то новое, принять решения, понять, объяснить, отворить, - усе это сфера действия интеллекта. Интеллект - как здоровья: когда он есть и когда он работает, его не помечаешь и о него не полагаешь, когда же его недостаточно и когда в его роботе начинаются збої, то нормальный ход жизни нарушается.

Общеизвестно, что в современных условиях интеллектуальный потенциал населения - рядом из демографическими, территориальными, сырьевыми, технологическим параметрами того или иного товарищества - есть самый важным основанием его прогрессивного развития.

Во-первых, одним из решающих факторов экономического развития сейчас предоставляется интеллектуальное производство, а ключевой формой собственности - собственность інтелектуальна. По мнению ряда аналитиков, в данный час можно гласить о глобальном интеллектуальном переделе мира, что означает жесткую конкурентную борьбу отдельных государств за преобладающее обладание интеллектуально одаренными людями - потенциальными носителями нового знания.

Во-вторых, интеллектуальное творчество, будучи неотъемлемой стороной человеческой духовности, выступает в качества социального механизма, что противостоит регрессивным линиям в развития товарищества. Продуктом интеллектуального творчества есть идеи. Слой идей в общественной атмосфере сходный озоновому в обычной земной атмосфере. Чем меньше в товариществе разумных людей, тем в большей мере истончается интеллектуальный культурный слой, тем, следовательно, больше "озоновых дыр" и тем выраженнее деструктивные тенденции в товариществе. "Сон ума родит чудовищ" - как многочисленни драматичные подтверждения этот максими!

В-третьих, робота интеллекта - это гарантия личной свободы человека и самодостатності его индивидуальной долі. Чем в большей мере человек использует свой интеллект в анализе и оценке что происходит, тем в меньшей мере он податлив относительно любых попыток манипулирования им извне. Філософська формула "свобода есть пізнана необходимость" верна и в психологическом плане: человек может вести себя независимо от ситуации, только если он имеет полное и адекватнее представления об этой ситуации.

Перечень доказательств значимости интеллекта можно продлевать еще долго. Тем не менее в этом нет смысла, поскольку декларирование исключительной роли этой унікальної человеческого качества самым парадоксальным образом не несет ответственность реально сформированному отношению к проблеме интеллекта: фактически, интеллект оказался подданнй своего рода остракизма и на государственно-идеологическому, и на повседневному-жизненному, и на профессионально-психологическому рівнях.

Государство как обществено институт, призванный возгораться организацией жизни своих граждан, как правило, насторожен относится к людей, интеллектуально одаренным, явным образом отдавая свои симпатии людям из любым иным типом осяйності (спортсменам, певцам, поэтам, мастерам по вышивке бисером и т.д.). Социально-государственный инстинкт отвержения "чересчур разумн", несомненно, связанный с боязнью инакомыслия как явления, имеющие возможности поставить под вопрос или разрушить узвичаєні социальные ценности. В целому по характеру ориентации товарищества на свою интеллектуальную элиту можно судить о то, здорово оно или уражено вирусом тоталитаризма (независимо от того, исповедуется при этом коммунистическая, национальная, демократическая или религиозная идеология). Жодний тоталитарный режим не заинтересован в развития интеллектуальных возможностей своих граждан, поскольку неумними людями управлять значительно легче.

В свою очередь, на повседневном-жизненном уровне существует стойкий стереотип о непослужливість и даже не желательности интеллекта в ряда иных личных психологических качеств. "Горі от ума" - из этой констатацией готу согласиться очень богаті. В один^ с наших исследований практично все дорослі испытаны, отмечая в виде точки свое положение на оси с полюсами "очень глупый - очень разумный", стремились устранить себя к середине шкалы. Общая мысль высказала в пояснении своего выбора один из испытанных, заявив: "Я не столь глуп, чтобы буты разумны". По-видимому, игнорирование интеллекта в сфере повседневного индивидуального умонастроения обусловлен не только влиянием жизненных реалий, но и действием психологической самозащиты личности, связанной с потребностью избегания опасности "погибнуть от истины" (Фр. Ницше).

Вконце концов , если свернуться к психологической науке, то легко прийти к убеждению, что традиционные психологические исследования превратили интеллект в какая частная состоятельность, которая имеет очень слаб^ отношение к реальным проблемам человеческой жизни.

Да, в западной психологии, несмотря на огромное количество работ, посвященных интеллекту, нарастает волна критики этого понятия с ссылкой на отсутствие в него каких объяснительных возможностей. Это не чудовищно. Так как принятый взгляд на интеллект как на состоятельность решать задачи (как правило, в виде определения "интеллект - это то, что измеряют тесты интеллекта") привел к потому, что интеллект оказался противопоставленным природным проявлениям интеллектуальной активности (повседневному интеллекту), творческим интеллектуальным возможностям (креативности), эффективности социального познания (социальной компетентности) и т.д. Исследование интеллекта все в большей степени напоминали "игру в бисер". В результате назначения интеллекта оказалось представленным в столь усіченому и обедненном виде, что его роль в психологической жизни человека начинала просматриваться все больше проблематично.

В отечественной психологии, напротив, публикации по проблеме интеллекта исчисляются единицами. Достаточно взять любой учебник по психологии, чтобы прийти к убеждению, что срок "интеллект" там практично не фигурирует. Своего рода унижению интеллекта, что отождествляется, как правило, из логическим, рациональным, аналитическим началом, в определенной мере оказывал содействие выросший в последние года интерес отечественных психологов к иррациональным субъективным состояниям, трактованию человеческого познания как творческой (надситуативной) активности, переход к анализу потребностно-мотивационной и смысловой сферы личности как источников своірідністі пізнавального отношения человека к миру и т.п. В результате в плане фахового психологического исследования "человек переживающий" оказался больше привлекательным, чем "человек разумн".

Короче говоря, если для западной психологии проблема интеллекта попала в разряд двузначных тем (действительно, или варто браться за изучение интеллекта, если его существование в качества реального психического качества поддается сомнение), то в отечественной психологии она возымела репутации неинтересной темы

За неверное представление об интеллекте, которое выстроился в общественном сознании на различных его рівнях, припадает платить дорогую цену, что выражается в падении интеллектуального потенциала товарищества. Речь идет о феномене "функціональної глупости", что проявляет себя в приращении в общей массе населения числа лиц из средним и низким уровнем интеллектуальных возможностей. Такого рода смещение нормального распределения интеллектуальных состоятельностей людей имеет временный характер и наблюдается в условиях действия целоого ряда неблагоприятных для жизни человека факторов. К числу последних можно отнести генетико-биологические факторы (ухудшение режима питания, экологической обстановки, медицинского обслуживания, рост алкоголизации населения и т.д.), социально-экономические факторы (политическую нестабильность, "відплив мозгов", вынужденную миграцию, снижение качества образования, разрушение науки как социального института, идеологическое опрацювання населения в духе дежурн политических лозунгов и т.д.), психологические факторы (стрессы, внутриличностные и межличностные конфликты, разрушение образа будущего и т.д.). В современной российском товариществе все эти факторы подані в полном наборе. Варто подчеркнуть, что если их действие будет достаточно продолжительным, то тенденция роста "функціональної глупости" может приобрести необратимый характер.

По прогнозу японских футурологов, в начале третьего тысячелетия все страны мира распределятся на трех группы в зависимости от того, что та или иная страна сможет предложить на мировом рынке, из соответствующими показателями уровня жизни своего населения. Первая группа стран будет торговать идеями, проектами и технологиями, поэтому граждане этих стран будут жить достаточно хорошо. Вторая группа стран сможет предложить світу сложную радиоэлектронную технику, в результате проживающие в них граждане будут жить хуже. Третья группа стран будет снабжать мировой рынок продукцией машиностроения, пищевой промышленности и сырьем и, как следствие, уровень жизни граждан этих стран будет очень низким. По-видимому, варто предусмотреть существования еще одной, четвертой группы стран, которые окажутся в состоянии предложить мировому сообществу только дешевую рабочюю силу. Комментарий к вопросу о качестве жизни граждан этих стран, а также к вопросу о возможном месте Украины в будущей мировой системе излишни.

Психология как наука, которая выучивает человека, может только то, что она может, - повернуть проблему интеллекта на законное место с учетом ее объективной значимости. В данный час положение дел в области психологии интеллекта по целому ряду позиций действительно парадоксально. Тем не менее в науке констатация парадоксальности исследуемого явления всегда была свидетельством того, что созрели условия для просмотра существующих на данный момент представлений о природе данного явления и формирования качественно нового взгляда на соответствующую научную проблему. Психологические исследования интеллекта, связанные с изучением общих закономерностей его устрої и функционирования, в этом плане исключением не является.

Срок “интеллект”, кроме своего научного значения (что в каждый теоретика свое), как старый крейсер ракушками, оброс бесконечным количеством повседневных и популяризаторских толкований. Проведем сжатый обзор и выберем более всего приемлемое трактование понятия “интеллект”.

Главным критерием выделения интеллекта как самостоятельной реальности есть его функция в регуляції обращения. Когда гласят об интеллекте как некоторой состоятельности, то в первую череду опираются на его адаптационное значения для человека и высших животных. Интеллект, как полагал В. Штерн, есть некоторая общая состоятельность приспособления к новым жизненным условиям. Приспособительный акт (по Штерну) - этому решению жизненной задачи, осуществленной с помощью действия с уявним (“ментальным”) эквивалентом объекта, с помощью “действия в уме” (или же, по Я. А. Пономарев, “в внутреннем плане действия”). Завдяк цьому решение некоторой проблемы субъект осуществляет здесь и в данное время без внешних поведенческих проб, правильно и единовременно: пробы, проверка гипотез осуществляются в “внутреннем плане действия”.

Соответственно Л. Полани, интеллект относится до один^ их способов приобретения знаний. Но, на взгляд мног^ других авторов, приобретение знаний (ассимиляция, по Ж. Пиаже) выступает лишь побочной стороной процесса применения знаний при решении жизненной задачи. Важно, чтобы задача была действительно новой или, по крайней мере, имела компонент новизны. С проблемой интеллектуального обращения тесно связанная проблема “трансфера” - переноса “знаний - операций” с одной ситуации на іншу (новую).

Но в целому развитый интеллект, по Ж. Пиаже, оказывается в універсальній адаптивності, в достижении “равновесия” индивида из средой.

Любой интеллектуальный акт предполагает активность субъекта и наличие саморегуляции при его выполнении. По мнению М. К. Акимовой, основой интеллекта есть как раз умственная активность, в тот час как саморегуляция лишь обеспечивает необходимый для решения задачи уровень активности. К этой точке зрения примыкает Э. А. Голубева, что полагает, что активность и саморегуляция есть базовыми факторами интеллектуальной производительности, и добавляет к ним еще и трудоспособность.

В взгляде на природу интеллекта как на состоятельность удерживается рациональное зерно. Оно становится заметным, если глянуть на эту проблему с точки зрения отношений сознательной и несознательного в психике человека. Еще В. Н. Пушкин разглядывал умственный процесс как взаимодействие сознания и подсознания. На различных этапах решения проблемы главная роль от одной структуры переходит к іншої. Если на стадии постановки задачи и анализа доминирует сознание, то на стадии “инкубации идеи” и порождения гипотез решающую роль играет активность несознательна. В момент “инсайта” (неожиданного открытия, озарение) идея прорывается в сознание благодаря “короткому замыканию” по принципу “ключ - замок”, что сопровождается яркими эмоциональными переживаниями. На стадии же отбора и проверки гипотез, а также оценки решения снова доминирует сознание.

Можно заключить, что при интеллектуальном акте доминирует, регулирует процесс решения сознание, а подсознательно выступает в качества объекта регуляції, то есть в субдоминантном положении.

Интеллектуальное обращение сводится к принятию правил игры, что системе, что обладает психикой, навязывает среду. Критерием интеллектуального обращения есть не преобразование среды, а открытие возможностей среды для адаптивных действий индивида в ней. По крайней мере, преобразование среды (творческий акт) лишь сопровождает целесообразной деятельности человека, а его результат (творческий продукт) есть “побочный продукт деятельности”, по терминологии Пономарева, что осознается или не осознается субъектом.

Можно дати первичное определение интеллекта как некоторой состоятельности, что определяет общую успешность адаптации человека к новым условиям. Механизм интеллекта оказывается в решении задачи в внутреннем плане действия (“в уме”) при доминировании роли сознания над несознательный. Тем не менее сходное определение столь же спорно, как и все иные.

Дж. Томпсон также полагает, что интеллект есть лишь абстрактное понятие, которое упрощает и суммирует ряд поведенческих характеристик.

Поскольку интеллект как реальность существовала к психологам, как и химические соединения - к химикам, постольку важно знать его “повседневные” характеристики. Г. Стернберг уперше предпринял попытку предоставить определение понятию “интеллект” на уровне описания повседневного обращения. В качества метода он избрал факторный анализ суждений экспертов. В конечном счете выделились три формы интеллектуального обращения: 1) вербальный интеллект (запас слов, эрудиция, умение подразумевать читанное), 2) состоятельность решать проблемы, 3) практический интеллект (умение добиваться поставленных целей и пр.).

Вслед за Р. Стернбергом М. А. Холодная выделяет минимум базовых свойств интеллекта: “I) уровневые свойства, которые характеризуют достигнутый уровень развития отдельных пізнавальних функций (как вербальных, так и невербальных), и презентации действительности, которые лежат во главе угла процессов (сенсорное различие, оперативная память и долгосрочная память, объем и распределение внимания, осведомленность в определенной содержательной сфере и т.д.);

2) комбинаторные свойства, которые характеризуются состоятельностью к обнаружению и формировании различного рода связей и отношений в широком содержании слова - состоятельность комбинировать в разнообразных сочетаниях (пространственно-временных, причинно-следователь, категориальных-содержательных) компонента опыта; 3) процессуальные свойства, которые характеризуют операциональный состав, приемы и отражение интеллектуальной деятельности вплоть до уровня элементарных информационных процессов; 4) регуляторные свойства, которые характеризуют обеспечиваемые интеллектом эффекты координации, управление и контроля психической активности”.

Тем не менее можно долго блуждать в потемках субстанциональных определений интеллекта. На поміч в затруднительных случаях такого рода приходит измерительный подход. Интеллект можно определить через процедуру его измерения как состоятельность решать определенным чином сконструированные тесту задачи.

Следовательно, соображение о том, что такой интеллект, нужно известия в рамках операционального подхода. Более всего ярко он оказывается в факторных моделях интеллекта.

Общая идеология факторного подхода сводится к таким главным предпосылкам: 1) подразумевается, что интеллект, как и любая иная психическая реальность, есть латентным, то есть он дан исследователю только через разнообразные косвенные проявления при решении жизненных задач; 2) интеллект есть латентным свойством некоторой психической структуры (“функціональної системы”), оно может бутил измеренный, то есть интеллект есть линейное свойство (одномерно или многомерное); 3) множество поведенческих проявлений интеллекта всегда больше, чем множество свойств, то есть можно придумать много интеллектуальных задач для обнаружения всего лишь одного свойства;

4) интеллектуальные задачи объективно различаются за уровнем трудності;

5) решение задачи может бутил правильную или неправильным (или может как угодно близко приближаться к правильного); 6) любую задачу можно решить правильно за бесконечно большой час.

Следствием этих положений есть принцип квазиизмерительной процедуры: чем труднее задача, тем больше высокий уровень развития интеллекта нужно для ее правильного решения.

С точки зрения современных представлений об интеллекте, не все задачи могут быть хоть однажды из ним соотнесенные. Но идея универсальности интеллекта как состоятельности, что влияет на успешность решения любых задач, получила подкрепления в моделях интеллекта.

Напомним, что психология интеллекта есть составной частью дифференциальной психологии. Следовательно, центральными вопросами, на что должны нести ответственность теории интеллекта, такие:

1. Что причины индивидуальных различий?

2. Что методом можно проявить эти различия?

Причинами индивидуальных различий в интеллектуальной производительности могут быть среду (культура) или нейрофизиологические особенности, обусловленные наследственностью.

Методом обнаружения этих различий может стать внешняя экспертная оценка обращения, что опирается на здравый смысл. Кроме того, индивидуальные различия в уровне развития интеллекта мы можем проявить с помощью объективных методов: систематического наблюдения или измерения (тесты).

Если провести очень печку и приблизительную классификацию разнообразных подходов к проблеме интеллекта, то проявим две основания классификации:

1. Культура - нейрофизиология (внешняя среда - наследственность).

2. Психометрика - повседневна знание.

Что касается культурно-исторического подхода к проблеме дифференциальной психологии интеллекта, то более всего ярко и последовательно он изложен в книге Майкла Коула “Культурно-историческая психология” (М.: Когито-Центр, 1997). Иные подходы в тот или иной мере представленные на страницах этой книги.

Главным сегодня есть психометрический подход в его факторном варіанті.

Условно все факторные модели интеллекта можно разбить на четырех главные группы по двух биполярним признакам: 1) что есть источником модели - умозрение или эмпирическо данны, 2) как строится модель интеллекта - от отдельных свойств к целоому или от целоого к отдельным свойствам. Модель может строиться на некоторых априорных теоретических посылках, а потом проверяться (верифицироваться) в эмпирическом исследовании. Типичным примером такого рода есть модель интеллекта Гилфорда.

Чаще автор проводит объемное экспериментальное исследование, а потом теоретически интерпретируют его результаты, как совершают многочисленные авторы тестов структуры интеллекта. Конечно, это не выключает наличие в автора идей, которые опережают эмпирическую работу. Примером может служить модель Ч. Спирмена.

Типичными вариантами многомерной модели, в что предусматривается множество первичных интеллектуальных факторов, есть модели того же Дж. Гилфорда (априорное), Л. Терстоуна (апостериорная) и, из отечественных авторов, - В. Д. Шадрикова (априорная). Эти модели можно назвать пространственными, одноуровневыми, поскольку каждый фактор может интерпретироваться в качества одного из независимых измерений факторного простору.

Вконце концов , иерархические модели (Ч. Спирмена, Ф. Вернона, П. Хамфрейс) есть многоуровневыми. Факторы размещаются на различных рівнях общности: на верхнем уровне - фактор общей умственной энергии, на втором уровне - его похідні и т.д. Факторы взаимосвязаны: уровень развития общего фактора связанный из уровнем развития частных факторов.

Конечно, реальное отношение между моделями интеллекта больше сложно, и не все с них складываются в эту классификацию, но предложенной схемой можно пользоваться, на мой взгляд, хотя бы в дидактических целях.

Перейдем к характеристикам моделей интеллекта, которые получили самый большую популярность.

1) МОДЕЛЬ Ч. СПИРМЕНА

Ч. Спирмен возгорался проблемами фахових состоятельностей (математических, литературных и иных). При опрацюванні даннов тестирования он проявил, что результаты выполнения многих тестов, направленных на диагностику особенностей мышления, памяти, внимания, восприятие, тесно связано: как правило, лица, которые успешно выполняют тесты на мышление, столь же успешно ссправляются и с тестами на иные пізнавальні состоятельности, и наоборот, испытанные, что показывают низкий результат, плохо взыскиваются с мног^ тестов. Спирмен предположил, что успех любой интеллектуальной работы определяют: 1) какой общий фактор, общая состоятельность, 2) фактор, специфический для данной деятельности. Следовательно, при выполнении тестов успех решения зависит от уровня развития в испытанного общей состоятельности (генерального 0-фактора) и соответствующей специальной состоятельности (5-фактора). В своих соображениях Ч. Спирмен использовал политическую метафору. Множество состоятельностей он предъявлял как множество людей - члены товарищества. В товариществе состоятельностей может царствовать анархия - состоятельности никак не связаны и не скоординированные один с одним. Может господствовать “олигархия” - успешность деятельности детерминируют несколько главных состоятельностей (как потом полагала оппонент Спирмена - Л. Терстоун). Вконце концов , в царстве состоятельностей может править “монарх” - 0-фактор, которое подчиненные 8-факторы.

Спирмен, объясняя корреляцию результатов разнообразных измерительных процедур влиянием общего свойства, предложил в 1927 году метод факторного анализа матриц интеркорреляций для обнаружения этого латентного генерального фактора. 0-фактор определяется как общая “умственная энергия”, что в равной мере наделенные люди, но что в той или иной степени влияет на успех выполнения каждой конкретной деятельности. Исследование соотношении общих и специфических факторов при решении разнообразных задач позволили Спирмену установить, что роль 0-фактора максимальная при решении сложных математических задач и задач на понятийное мышления и минимальная при выполнении сенсомоторных действия. Общий фактор поистине спрятан (патентный). Максимально вплывая на действии, которые протекают в внутреннему “умственном плане”, он минимально оказывается в непосредственных взаимодействиях индивида с объектами окружающей среды.

С теории Спирмена вытекает ряд важных следствий. Во-первых, единое, что объединяет успешность решения самих разнообразных тестов, - это фактор общей умственной энергии. Во-вторых, корреляции результатов выполнения любой группой людей любых интеллектуальных тестов должны быть положительными. В-третьих, для тестирования фактора “ОВ” лучше всего применять задачи на обнаружение абстрактных отношений.

Дальнейшее развитие двухфакторной теории в работах Ч. Спирмена привело к созданию иерархической модели: кроме факторов “ОВ” и “5” он выделил критериальный уровень механичных, арифметических и лингвистическ (вербальных) состоятельностей. Эти состоятельности (Спирмен их назвал “групповыми факторами интеллекта”) заняли промежуточное положение в иерархии факторов интеллекта за уровнем их обобщенности.

Со временем многие авторы старались интерпретировать 0-фактор в традиционных психологических сроках. На роль общего фактора мог претендовать психический процесс, что оказывается в любом виде психической активности: главными претендентами были внимание (гипотеза Сирила Барта) и, разумеется, мотивация. Г. Айзенк интерпретирует 0-фактор как скорость переработки информации центральной нервной системой. Он установил чрезвычайно высокие положительные корреляции между IQ, обусловленным по высокоскоростным тестам интеллекта (вчастности , тестам самого Г. Айзенка), временными параметрами и вариабельностью вызванных потенциалов мозга, а также минимальным по временам, которые необходимо человеку для угадывания простого изображения (при тахистоскопическом предъявлении). Тем не менее гипотеза “скорости переработки информации мозгом” не имеет пока серьезных нейрофизиологиче-ских аргументы. Тесты интеллекта, применяемые у такого рода исследованиях, включают тільки задачи различного уровня трудності р закрытым ответом. Испытанный долженой выбрать за определенный час один правильный ответ с множества предложенных. Оценка эффективности определяется скоростью и правильностью выполнения задачи.

Кроме тестов Айзенка для измерения фактора “ОВ” применяются и иные тесты, в частности “Прогрессивные матрицы”, предложенные Равеном в 1936 году, а также тесты интеллекта Кэттелла.

2) МОДЕЛЬ Л. ТЕРСТОУНА

В роботах оппонентов Ч. Спирмена отрицалась наличие общей основы интеллектуальных действий. Они полагали, что определенный интеллектуальный акт есть результатом взаимодействия множества отдельных факторов. Главным пропагандистом этой точки зрения был Л. Терстоун, что предложил метод многофакторного анализа матриц корреляций. Этот метод позволяет выделить несколько независимых “латентных” факторы, которые определяют взаимосвязи результатов выполнения разнообразных тестов той или иной группой испытанных.

Аналогичные взгляды высказывал Т. Келли, что относил к главным интеллектуальным факторам пространственное мышление, вычислительные состоятельности и вербальной состоятельности, а кроме того, память и скорость реакции.

На первых порах Терстоун выделил 12 факторов, с которых более всего часто в исследованиях воспроизводились 7:

V. Словесное соображение - тестируется задачами на соображение текста, словесные аналогии, понятийное мышления, интерпретацию присловий и т.д. Языковая скорость - измеряется тестами на пребывание рифмы, называние

слов, которые принадлежат к определенной категории.

N. Числовой фактор - тестируется задачами на скорость и точность арифметических начислений.

§. Пространственный фактор - делится на два подфактора. Первый определяет успешность и скорость восприятия пространственных отношений (узнавание плоских геометрических фігур). Второй связанный с уявним манипулированием зрительными представлениями в трехмерном просторе. Г. Ассоциативная память - измеряется тестами на механичное запоминание словесных ассоциативных пар.

Г. Скорость восприятие - определяется по быстрому и точному восприятию деталей, сходств и различий в изображениях. Разделяют вербальный (“восприятие клерка”) и “образный” подфакторы.

I. Индуктивный фактор - тестируется задачами на пребывание правила и на завершение последовательности (по типу тест Д. Равена). Установлено наименее точно.

Факторы, выявленные Терстоуном, как показали дані дальнейших исследований, оказались зависящими (неортогональными). “Первичные умственные состоятельности” положительно коррелируют один с одн^, что говорит в пользу существования единого 0-фактора.

Тем не менее в многочисленных исследованиях отворялись и отворяются все новые и новые “первичные умственные состоятельности”.

На основе многофакторной теории интеллекта и ее модификаций разработанные многочисленные тесты структуры состоятельностей. К числу более всего распространенных относятся Батарея тестов общих состоятельностей (Оепега! АрШийе Тезисов! ВаНегу, ОАВТ), Тест структуры интеллекта Амтхауэра и ряд других.

3) МОДЕЛЬ ДЖ. ГИЛФОРДА

Дж. Гилфорд предложил модель структуры интеллекта, систематизируя результаты своих исследований в области общих состоятельностей. Тем не менее эта модель не является результатом факторизации первичных экспериментально полученных корреляционных матриц, а относится к априорным моделям, поскольку основывается лишь на теоретических допущениях. По своей имплицитной структуре модель есть необихевиористской, основанных на схеме:

стимул - латентная операция - реакция. Место стимула в модели Гилфорда занимает “содержание”, под “операцией” подразумевается умственный процесс, под “реакцией” - результат применения операции к материалу. Факторы в модели незалежні. Таким образом, модель есть трехмерной, шкалы интеллекта в модели - шкалы наименований. Операцию Гилфорд трактует как психический процесс: познание, память, дивергентное мышления, конвергентное мышление, оценивание.

Содержание задачи определяется особенностями материала или информации, из что проводится операция: изображение, символы (буквы, числа), семантика (слова), обращение (сведение о личностных особенностях людей и причинах обращения).

Результаты - форма, у котрої испытанный дает ответ: элемент, классы, отношение, системы, типы преобразований и заключения.

Каждый фактор в модели Гилфорда образовывается в результате сочетаний категорий трех измерений интеллекта. Категории соединятся механически. Названия факторов умовні. Всего в классификационной схеме Гилфорда 5х4х6= = 120 факторов.

Он считает, что в данный час идентифицирован больше 100 факторов, то есть підібрані соответствующие тесты для их диагностики. Они широко используется в США, в особенности в работе педагогов с одаренными детями и подростками. На ее основе созданные программы учения, которые позволяют рационально планировать утворювальний процесс и направлять его на развитие состоятельностей. Модель Гилфорда используется в Иллинойском университете при навчанні 4-5-пожилых детей.

Главным достижением Дж. Гилфорда многие исследователи считают раздел дивергентного и конвергентного мышления. Дивергентное мышления связанное с порождением множества решений на основе однозначных даних и, по предположению Гилфорда, есть основанием творчества. Конвергентное мышление спрямоване на поиск единственно верного результата и диагностируется традиционными тестами интеллекта. Недостатком модели Гилфорда есть несоответствие результатам мног^ факторно-аналитических исследований. Придуманный Гилфордом алгоритм “субъективного обращения” факторы, “втискивающий” данны у “прокрустово ложа” его модели, подвергнется критике почти всеми исследователями интеллекта.

4)МОДЕЛЬ Р. Б. КЭТТЕЛЛА

Предложенная Р. Кэттеллом модель может бутил лишь условно отнесенная к группе иерархических априорных моделей. Он выделяет три виды интеллектуальных состоятельностей: общие, парциальные и факторы операции.

Два факторы Кэттелл назвал “связанным” интеллектом и “свободным” (или “текучим”) интеллектом. Фактор “связанного интеллекта” определяется совокупностью знаний и интеллектуальных привычек личности, приобретенной в ходе социализации с раннего младенчества до конца жизни и есть мерой овладения культурой того товарищества, к что принадлежит индивид.

Фактор связанного интеллекта тесно положительно коррелирует из вербальным и арифметическим факторами, оказывается при решении тестов, которые требуют навченості.

Фактор “свободн” интеллекта положительно коррелирует из фактором “связанного” интеллекта, так как “свободный” интеллект определяет первичное накопление знаний. С точки зрения Кэттелла, “свободный” интеллект абсолютно независим от степени приєднаності к культуре. Его уровень определяется общим развитием “третичных” ассоциативных зон коры большых полушариев главного мозга, и оказывается он при решении перцептивных задач, когда от испытанного нужно обнаружить отношения разнообразных элементов в изображении.

Парциальные факторы определяются уровнем развития отдельных сенсорных и моторных зон коры большых полушариев. Сам Кэттелл выделил лишь один^ парциальный фактор - визуализации, - что оказывается при операциях из зрительными образами. Наименее ясно понятие “факторов-операций”: Кэттелл определяют их как отдельная приобретенная привычка для решения конкретных задач, то есть как аналог 5-факторов по Спирмену, что входят в структуру “связанного” интеллекта и включающих операции, нужны для выполнения новых тестовых задач. Результаты исследований развития (точнее - инволюции) пізнавальних состоятельностей в онтогенезе, на первый взгляд, несут ответственность модели Кэттелла.

Действительно, к 50-60-летнему веку в людей ухудшается состоятельность к учению, падает скорость переработки новой информации, уменьшается объем кратковременной памяти и т.д. Тем по временам интеллектуальные фахові умения хранятся к глубокой старости.

Но результаты факторной аналитической проверки модели Кэттелла показали, что она недостаточно обоснованная.

Показательно в этом содержании исследования Е. Е. Кузьмина и Н. И. Мили-танской. Они проявили высокую корреляцию уровня “свободного интеллекта” по тесту Кэттелла с результатами выполнения батареи тестов общих умственных состоятельностей, с помощью которые диагностируются словесное мышление (фактор V по Терстоуну), числовые состоятельности (Н), отвлеченно-логическое мышление (К), пространственное мышление (5) и техническое мышление.

По мнению авторов, фактор “свободного интеллекта” по Р. Кэттеллу несет ответственность фактору “О” Спирмена, а первичных факторах Л. Терстоуна несут ответственность факторам-операциям модели Кэттелла.

Можно предположить, что в походке структурного исследования невозможно (об это гласит сам Кэттелл) целиком отделить “свободный” интеллект от “связанного”, и они при тестировании сливаются в единый генеральный спирменовский фактор. Тем не менее при генетическом вековом исследовании эти под-факторы можно развести.

Уровень же развития парциальных факторов в большей мере определяется опытом взаимодействия индивида с окружающим миром. Тем не менее и в их составе возможно выделить как “свободный”, так и “связанный” компоненты.

Как раз различие парциальных факторов определяется не модальностью (слуховой, зрительных, тактильной и пр.), а видом материала (пространственный, фізичний, числовая, языковой и т.д.) задача, которая в конечном счете подтверждает мысль о большей зависимости парциальных факторов от уровня приєднаності к культуре (или, что точнее, от когнитивного опыта личности).

Тем не менее Кэттелл попробовал сконструировать тест, свободный от влияния культуры, на очень специфическом пространственно-геометрическом материале. Тест был опубликованный в 1958 году. Кэттелл разработал три варианты этого тест:

1) для детей 4-8 лет и умственно отсталый взрослых;

2) две параллельные формы (А и В) для детей 8-12 лет и дорослих, которые не имеют высшего образования;

3) две параллельные формы (А и В) для учнівських старших классов, студенты и взрослых из высшим образованием.

Первый вариант тест включает 8 субтестов; 4 “свободн от влияния культуры” и 4 діагностуючих “связанный интеллект”. На тест уделяется 22 минута. Второй и третий варианты тест составляются с 4 разнообразных субтестов, задача в которая отличаются уровнем трудності. Час выполнения всех задач 12,5 мин. Тест применяется в двух варіантах: с ограничением и без ограничения часа выполнения задачи. По данная Кэттелла, надежность тест равно 0,7-0,92. Корреляция результатов из даннами по шкале Стэнфорд-Бине равно 0,56.

Все задачи в субтестах упорядковані за уровнем сложности: от простого к складного. Предусматривается только одно правильное решение, которое нужно выбрать с предложенного множества ответов. Ответы высокомерничают на специальный бланк. Тест составляется с двух эквивалентных частей (по 4 субтеста).

Первый вариант тест используется лишь при индивидуальном тестировании. Второй и третий варианты можно применять в группе.

5) МОНОМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Более всего ярким и последовательным представителем одномерного подхода к интеллекту была выдающийся психолог Г. Ю. Айзенк. С точки зрения Айзенка, можно гласить о разнообразных типах концепции интеллекта: биологической, психометрической и социальной, соответствующим различным структурным уровням интеллекта.

У содержания понятия “биологический интеллект” включаются особенности функционирования структур главного мозга, ответственные за пізнавальну активность. Они определяют индивидуальные відмінності интеллекта и связывают их из наследственностью. Главными показателями биологического интеллекта есть характеристики усереднених вызванных потенциалов (УВП), электроэнцефалограммы (ЭЭГ), час реакции (ВС), кожно-гальваническая реакция (КГР). Но откуда исследователь знает, что тот или иной показатель ЭЭГ связан из природой интеллекта?

Ключевым, и единственно психологическим есть понятие “психометрического интеллекта”, что измеряется тестами 10. По мнению Айзенка, психометрический интеллект определяется на 70 % влиянием генотипа, а на 30 % - средовыми факторами (культура, воспитание в семьи, образование, социоэкономический статус).

Различие в уровне социального интеллекта определяются не только 10, но и иными параметрами индивидуальной психики. Соответственно Айзенку, социальный интеллект определяется как состоятельность индивида использовать психометрический интеллект из целью адаптации к требованиям товарищества.

Главная погрешность американских психологов, по его мнению, составляется в том, что они (вчастности , Стернберг) попробовали сводить интеллект к множеству его проявлений: соображению, опрацюванню информации, выработки стратегий и т.д. Айзенк сравнивает такое представление об интеллекте с обывательской характеристикой гравитации через ряд ее проявлений: падение яблока на председатель Ньютона, движение планет, приплыви, траектории комет и т.д. Тем по временам для физика эти процессы лишь следствия закона тяготения Ньютона. Интеллект также долженой рассматриваться как некоторая фундаментальна свойство, а разнообразие его поведенческих проявлений - как следствия его природы. Айзенк полагает, что фундаментальним для психологии есть генетически детерминированный биологический интеллект. “Проскакивая” психологический уровень, он сразу оборачивается к фізіологічних параметрам.

Чудовищно, что ученый не старается построить модель фізіологічної системы, свойством который был бы интеллект. Айзенк разглядывают те или иные фізіологічні показатели, сопоставляя их из даннами тестирование 10, и одн^ и тот же предоставляет им статус интеллектуальных показателей. Образовывается логическое коло. И же ситуация возникает и при попытке определить интеллект операционально: “Интеллект - это то, что измеряется тестами интеллекта” (Э. Боринг). Но Айзенк отмечает, что задача, которая удерживаются в тестах интеллекта, на первый взгляд чрезвычайно разнообразные, всегда тестируют какой общий фактор. Об это свидетельствуют результаты корреляционы и факторного анализов. Всегда фактор ОБ оказывается или как фактор первого порядка или второго порядка, то есть как результат корреляции первичных факторов. Как правило, фактор ОБ отождествляется или теснейшим образом связывается с ОВ? - текучим интеллектом по Кэттеллу, что получил в своих исследованиях трехуровневую систему факторов:

1) общий интеллект (“кристаллизован” и “текучий”);

2) фактор “визуализации”;

3) факторы третьего порядка (“операции”).

Главная проблема, которая решает Айзенк, - отношение скорости переработки информации и когнитивной дифференцированности. Эта проблема поставлена еще в роботах Гальтона. Напомним, что “тесты скорости” содержат “простые задачи”, а “тесты уровня” - сложные задачи, которые не может решить средний испытанный за ограниченный час. Айзенк уведут факторы сложности и скорости воедино на основании того, что корреляция результатов простых тестов с ограничением часа решения и таких же тесты без ограничения

часа близкая к единице.

Опираясь на результаты своих исследований, Айзенк высказывает мысль о существовании трех главных параметров, которые характеризуют 10, среди что: скорость, настойчивость (число попыток решить трудную задачу) и число погрешностей. В качества единицы измерения интеллекта он предлагает использовать логарифм от часа, что затрачається испытанным на выполнение задач уровня трудності, при которые решаются все задачи тест.

Главным параметром, что Айзенк предлагает разглядывать как индикатор уровня интеллекта, становится индивидуальная скорость переработки информации.

Какие аргументы использует Айзенк для подтверждения своей точки зрения?

Во-первых, это результаты экспериментов Е. Рот, в что выявленная зависимость часа реакции от количества информации для испытанных из разным10: рог наклона прямых меньше для испытанных из низким 10. Во-вторых, это результаты исследований Эрлангенскои школы, в первую череду работы А. Йен-сена. Коэффициенты корреляции часа реакции выбора и 10 (тест Векслера или Равена) варьируют в пределах от -0,30 к -0,90. Для простого сенсомотор-ной реакции корреляция была небольшая (-0,20). Чем больше единиц информации перерабатывал испытанный, тем выше была положительная корреляция 10 и часа реакции. Час реакции складывается с “часа решения” и “часа движения”. При этом корреляция часа движения с 10 имеет обернутый характер.

Вконце концов , факторные исследование Р. Л. Торндайка показали, что час реакции выбора имеет самый большая погрузка фактора ОВ (0,58), уступая в этом отношении пространственному интеллекту (0,60).

Любое осложнение задачи призводить к росту зависимости результатов его выполнения от 10.

Следовательно, Айзенк считает более всего приемлемым показателем измерения интеллекта час реакции выбора с множества альтернатив. Как по-видимому, ему не удастся выйти с измерений “швидкість-трудність”. И уровень интеллекта характеризуется не просто скоростью умственных процессов, а и состоятельностью работать с множеством альтернатив.

Но что связь между этими двумя элементарными параметрами интеллекта? Аргументы Айзенка в большей мере свидетельствуют о том, что фактор, что обеспечивает переработку сложной информации, детерминирует индивидуальную производительность. Этот параметр я предпочитаю называть “индивидуальный когнитивный ресурс”.

Попытку решить дилемму “сложности” и “скорости” предпринял в 1984 году Л. Т. Ямпольский. Он предположил, что скорость решения задач тест, а также число решенных задач зависят от их сложности.

Л. Т. Ямпольский разработал тест для анализа логико-комбинаторного мышления на определение степени семейного родства. Тест составлялся с двух субтестов, задачи которые отличались.

В начале тестирования проводилась разминка на обобщение родственных отношений (“мати-син”, “дядя-племянник”), после которая шла главная серия. Причем при проведении первого субтеста (5 мин) через каждые 30 мин фиксировалось число решенных задач, а при проведении второго - час решения каждого умозаключению.

Л. Т. Ямпольский провел факторизацию 15 линейно-независимых параметров, которые характеризуют производительность испытанного при выполнении тест.

В результате факторизации ему удалось проявить такие факторы: 1) фактор часа решения, 2) фактор правильности решения простых задач, 3) фактор правильности решения сложных задач.

Корреляция факторов показала, что факторы не является линейно-независимыми, а связанные один с одним.

Ямпольский предложил модель интеллекта вида:

I, = Р, х Р,,

где *I -* уровень сложности;

I. - успешность решения задачи 1-го уровня трудності;

Г. - правильность решения задач 1-й трудності;

Р, - идеомоторная скорость.

Главный результат этого исследования составляется в том, что оказался не один^ фактор “сложности”, а два - по числу уровней сложности тестовых задач.

Подведем предыдущий результат результатам исследований представителей монометрического подхода. Выявлено наличие по крайней мере двух факторов, которые определяют успешность выполнения тест независимо от содержания тест:

фактор “скоростного интеллекта” и фактор “когнитивной сложности” (или предельных когнитивных возможностей). Причем последний, возможно, делится на ряд подфакторов, которые несут ответственность определенным, что объективно существуют уровням сложности задач.

КОГНИТИВНЫЕ МОДЕЛИ ИНТЕЛЛЕКТА

Когнитивные модели интеллекта имеют косвенное отношение к психологии состоятельностей, так как их авторы подразумевают под сроком “интеллект” не свойство психики, а какую систему пізнавальних процессов, которые обеспечивают решения задач. Очень редко исследователи когнитивной ориентации выходят на проблемы индивидуальных различий и удають к даних измерительной психологии.

Индивидуальные различия в успешности выполнения задач психологи выводят с особенностей индивидуальной структуры, что обеспечивает процесс переработки информации. Факторно-аналитические данны, как правило, используются для веріфікації когнитивных моделей. Одн^ и тым же они служат как бы промежуточным звеном, что связывает факторно-аналитические концепции с общепсихологическими.

6) МОДЕЛЬ Р.СТЕРНБЕРГА

Самую большую популярность в конце 80-х—начале 90-х лет получила концепция интеллекта Роберта Стернберга. Г. Стернберг чрезвычайно плодотворный и деятельный автор, на его счете больше 600 публикаций. В 1972 году он закончил из відмінністю Йельский университет, а потом - аспирантуру в Стэнфордском университете. Сейчас он работает профессором психологии в Йеле.

Так называемая “иерархическая модель интеллекта” должна была объяснить отношения между: интеллектом и ментальными процессами, которые регулируют обращения; интеллектом и личным опытом индивида; интеллектом и адаптивным обращением. Интеллект обеспечивает переработку информации. Модель Стернберга относится к числу скорее общепсихологических, чем дифференциально-психологических концепций. Ученый объясняет различия в интеллектуальной производительности различиями когнитивных структур индивидов.

Стернберг выделяет три типы компонентов интеллекта, ответственного за переработку информации:

I. Метакомпоненты - процессы управления, которые регулируют конкретные процессы переработки информации. К их числу относятся: 1) признание существования проблемы; 2) осознание проблемы и отбор процессов, пригодных для ее решения; 3) выбор стратегии; 4) выбор ментальной репрезентації; 5) распределение “умственные ресурсы”; 6) контроль за ходом решения проблем; 7) оценка эффективности решения.

II. Исполнительские компоненты - процессы больше низкого уровня иерархии. Вчастности , в так называемый процесс “индуктивного мышления” (успешность его определяется фактором ОВ) входят, по мнению Стернберга, кодирование, обнаружение отношений, приведение в соответствие, применение сравнения,обоснование,ответ.

У. Найсер, критикуя позицию Стернберга, подтверждает, что количество исполнительских компонентов может бутил бесконечным, а их особенности определяются особенностями задач. По крайней мере, эта часть концепции Стернберга наименее детализированн и обоснованная.

III. Компоненты приобретения знаний необходимые для того, чтобы субъект научился совершать то, что совершают метакомпоненты и исполнительские компоненты. Стернберг относит к их числу: 1) избирательное кодирование;

2) избирательное комбинирование; 3) избирательное сравнение.

Главное для человека в ходе познания - отделить релевантную информацию от нерелевантной, сформировать с отобранной информации непротиворечивое цело.

В ходе решения задачи компонента работают согласованно: метакомпоненты регулируют функционирование исполнительских компонентов и “пізнавальних”, а те в свою очередь обеспечивают обратная связь для метакомпо-нент.

Более всего детально и обоснованно в концепции Р. Стернберга описанный уровень метакомпонент. Он полагает, что главная трудність при решении задач составляется не в самом решении, а в правильном соображении существа задачи. Да, дети-олигофрены отличаются от нормальных детей тем, что требуют в полном и ясном пояснении условия задачи и дорог ее решения. Таким образом, интеллект есть состоятельность учиться и решать задачи в условиях неполного пояснения.

Стернберг призводять аргументы и относительно важности выбора стратегий, но в целому они сводятся к пояснению предпочтений при решении различных задач меньшей погрузки на кратковременную память. Причем в его аргументации фигурируют всего три типы стратегий: аналитическим, пространственно-синтетическим и вербальная, что тождественно групповым факторам интеллекта.

Но главным в исследовании Р. Стернберга есть изучение роли ментальных репрезентацій информации при решении задач. Стернберг проявил, например, что в задачах на аналогии с использованием названий животных резн^ испытана используют или кластерные, или простору репрезентації. При решении линейных силлогизмов испытанные также могут использовать вербальную или пространственную репрезентацію.

По-видимому, что вид предпочитает репрезентації знаний зависит не от содержания задачи, а от индивидуальной структуры главных факторов интеллекта, но, как я уже отмечал, Стернберга не очень интересуют индивидуальные различия. Очень интересным, на мой взгляд, фактом, установленим Р. Стернбергом в результате экспериментов, есть такой: испытанные, решающие задачи более всего успешно, расходуют относительно больше часа на планирование, выбор стратегии и кодирования условию задачи и очень ма - на ее выполнение (операции с информацией). Неясно, тем не менее, или расходуют они больше часа на планирование и репрезентацію в сравнении с “средним испытанным” или в сравнении с собственным исполнительским этапом Главным фактором, что всплывает в аргументации Стернберга, есть фактор внимания. Он постоянно подчеркивает важность распределения ресурсов внимания относительно важных и плохих этапов задачи, а также значение контроля над процессом решения. Например, дети ошибаются при счете предметов чаще всего потому, что считают некоторые предметы дважды, что Стернберг объясняет утратой контроля над решением задачи.

Разумеется, внимание выступает как звеном , что бы опосредует , между блоком регуляції и планирования обращения (по А. Р. Лурия) и блоком когнитивным.

Поскольку Стернберг сосредоточивает свой опытнический интерес на факторах “внешних” относительно интеллекта, то на первый план в него неминуемо выходят вибірність, ресурс внимания, контроль и т.д. А собственное интеллект теряется в “исполнительских компонентах” и “стратегиях”.

Интеллект, по Стернбергу, лучше измерять в тех областях, где задачи есть для индивида относительно новыми, а когнитивные привычки находятся в стадии автоматизации. Целиком новые задачи будут непоняты, а хорошо известные решаются на уровне автоматизмов и не требуют интеллектуальных усилий.

Стернберг, исследуя обычн и интеллектуально одаренных детей, проявил, что состоятельность к индивидуальному инсайту присущая как раз одаренным, вместе с тем підсказування улучшают процесс решения задач обычными детями, но ма влияют на производительность работы одаренных детей. Из этого явствует, по Стернбергу, которые одаренные дети больше имеющие возможности оказываться с новыми задачами и, прибавим, совершать это целиком самостоятельно. С успешностью решения новых задач коррелирует и состоятельность к автоматизации интеллектуальных привычек.

Стернберг считает, что его данны хорошо узгодяться с концепцией Кэт-телла и даннами факторно-аналитических исследований.

В сфере взаимодействия интеллекта с окружающим миром относятся такие проявления, как практический и социальный интеллект. По мнению Стернберга, интеллект служит целям обеспечения отношений индивида с внешней средой. Он выделяет три типы таких отношений: адаптацию, внутренний выбор и конструирования. В адаптивной функции интеллекта Стернберг видит причину критериальных различий в его структуре. Вчастности , высокая ценность часа, признанный западной культурой, объясняет, с его точки зрения, чему тесты интеллекта включают лимит часа и проявляют временные параметры. Медленные и осторожные испытанные остаются в проигрыше. Но не все культуры характеризуются такой заботливым отношением ко времени. Например, в латиноамериканской культуре давление часа воспринимается, по мнению Стернберга, из меньшей серьезностью.

Концепции Айзенка и Стернберга противоположна по направленности. Айзенк - последовательный “ожерелий”, приверженец простых моделей. Стернберг - приверженец многообразия и сложности. Айзенк приверженец “скоростн” фактора. Все эксперименты Стернберга и его аргументации спрямовані на отрицание роли скорости переработки информации для производительности интеллектуального процесса. Айзенк последовательно проводит линию “психофизиологической редукции”. Стернберг оборачивается к повседневному пояснению, экологическим и культурным обоснованием.

Можно оценить теорию Стернберга как чудищ “постмодернизма” в исследованиях психометрического интеллекта.

Варто остановиться и на иных исследованиях Стернберга, посвященного проблемам интеллекта. В 1981 году он предложил 150 экспертам-психологам и 500 неспециалистам пересчитать свойства человека, а также виды человеческой деятельности, в которые оказываются “интеллект”, “отсутствие интеллекта”, “шкальный интеллект”, “интеллект в повседневной жизни”. Потом испытанные оценивали по 7-балльной шкале, насколько эти особенности присущие “идеально разумному человеку”. Дані были отделанные с помощью корреляционный и факторного анализов.

В группе неспециалистов выделились три факторы: 1) состоятельность к решению проблем практического характера; 2) “вербальные состоятельности”; 3) “социальная компетентность”. В корреляционной матрице, полученной на основе данных экспертов, можно выделить трех фактора: 1) “вербальные состоятельности”;

2) состоятельность к решению задач; 3) практический интеллект.

Одно из более всего известных исследований Стернберга посвящен взаимоотношениям интеллекта, мудрости и креативности (общей творческой состоятельности). С точки зрения Стернберга, эти понятия есть “прототипическими”, главными для характеристики ума человека. Была проведенная такая опытническая процедура: 200 профессорам различных дисциплиней (истории искусства, философии, физики, экономики) были посланные анкеты с прошением описать эти понятия. Полученный список из 100 характеристик был снова разосланный 200 профессорам и студентам курса, которое уводил сам Стернберг. Все эксперты должны были по 9-балльной шкале оценить соответствие этих характеристик образам “мудрого”, “разумного”, “креативного” человека. Если по просьбе описать в первый разом ответили 17 % профессоры, то в этом случае по просьбе Стернберга откликнулись 35 %. Дані были отделанные методами неметрического многомерного понятия шкалирования и факторного анализа.

Оказались три биполярних параметры, которые описывают интеллект:

1. Состоятельность к решению практических задач (практичность, разумность, гибкость в применении знаний) - вербальная состоятельность (ясность и скорость речи).

2. Интеллектуальная интеграция (состоятельность видеть различия и согласовывать различные точки зрения) - целенаправленность (селективный поиск информации, настойчивость).

3. Контекстуальный интеллект (знание о мире, умение пользоваться личным опытом) - текуче мышление (сообразительность, скорость мышления, умение мыслить абстрактно).

Для креативности Стернберг проявил четыре биполярних параметры и для мудрости - три. Креативность коррелировала с интеллектом. Стернбергу не удалось проявить различия в взглядах экспертов и дилетанты на значение понятий, которые характеризуют ум.

Эти исследования послужили началом изучения “повседневных концепций интеллекта” в разнообразных странах. Об ее мы расскажем в соответствующей главе.

Очередной ступенью развития концепции Стернберга стала теория “ментального управления” или “государственного управления в структуре интеллекта”. Система управления может бутил переведенная на язык описания интеллектуального обращения отдельного индивида. Приведем эту схему в качества курьеза:

Функции:

1) законодательная;

2) исполнительская;

3) судебная (оценочная).

Формы:

1) монархическая;

2) иерархическая;

3) олигархическая;

4) анархическая. Уровне:

1) глобальный;

2) локальный.

Сферы:

1) внутренняя;

2) внешняя;

Ориентация:

1) консервативная;

2) прогрессивная.

Комбинация этих признаков характеризует индивидуальный интеллект. Сходные казусные исследования радуют посетители університетських вечеринок.

Стернберг выступает главным оппонентом концепций “пагй в/ау” (жесткая дорога), как их пометил Верной. Стернберг подвергает критике Айзенка за попытку сводить интеллект к нейрофизиологическим показателям. С его точки зрения, корреляционный подход, основанный на соотнесении параметров когнитивных задач с оценками школьных достижений и даннами тестирование интеллекта, также не оправдывает себя.

**1.2. Диагностика интеллекта как научная проблема.**

Психологической диагностике состоятельностей, которая стала в последние два десятилетия одной с самих популярных областей психологии, посвященное множество монографий, практических руководств, методичек и т.п. Лучшим пособием с психодиагностике до сих пор есть книга Анны Анастази “Психологическы тестирования”, неоднократно выданная в многих странах мира.

Приведем некоторые общие соображения, которые касаются диагностики интеллекта и конструирования тестов интеллекта.

Разработка любого психодиагностического тест составляется с трех этапов:

1) анализ диагностической проблемы, 2) собственное конструирование тест, 3) отбор задач.

На первом этапе автор формулирует задачу: что диагностировать, что психическое свойство он собирается измерять. Ответ на этот вопрос удерживается в многочисленных концепциях интеллекта, о которое говорило выше. Исследователь или берет на вооружение одну из существующих, или, если суще-: концепции , щотвуют , чее его не устраивают, создает свою.

Второй вопрос: который способом измерять интеллект? Проводится теоретический анализ достоинств и недостатков существующих методов, и, если методы, созданные до сих пор, не удовлетворяют автора по некоторым теоретическим или практическим соображениям, он берется за создание собственной методики.

Ответ на вопрос “для чего? ” и сама его постановка от автора не зависят, а определяются той научно-практической задачей, что он может модифицировать, но не в силах игнорировать.

На втором этапе происходит собственное работа со создания тест. Главными инструментами здесь служат авторская интуиция, опыт предшественников и знания специфики некоторой интеллектуальной деятельности. Психолог обычно выходит с интуитивного представления об изоморфизме внутреннего (ментального) и внешнего (моторно-перцептивного) планы действия и аналогии между ими.

Любая психологическая методика, направленная на диагностику интеллекта или парциальных состоятельностей, есть задача (игровая, учебная или трудова), некоторая модель ситуации, что встречается в обычной человеческой жизни. Внешняя валидность тест (ее еще можно назвать “экологическая валидность”) - это соответствие тестовой задачи той реальной жизненной задаче, которая служила прототипом тест.

Что касается внутренней валидности, которые, как известно, состоит в соответствия процедуры измерения что измеряется свойства, то она зависит от интуиции исследователя, которое предположил, что решение как раз данной задачи определяется уровнем развития у человека определенного психического свойства.

Чтобы “измерить” это свойство, мы можем лишь вооружить испытанного средствами (“внешними” и “внутренними”, проводя учения или инструктируя). Кроме того, исследователь может сооружать на дороге правильного решения препятствия, утрудняя первичный анализ материала и условий задачи, повышать уровень трудності, уводити дополнительные препятствия (“внешние” и “внутренние”), изменять “обратная связь” и так далее. Но все затруднения мы вводим лишь на основе глубинной аналогии между “внешними” и “внутренними” планами обращения.

Единое, что варьирует экспериментатор, - это трудність задачи, а в испытанного есть лишь один^ средство ее преодолеть - проявить свои состоятельности. Предположение о независимости объективного уровня трудності задачи от состоятельностей испытанного была главной предпосылкой при создании в 1952 году датским математиком Г. Рашем модели тест, на основе которое было созданное семейство вероятностных моделей Раша.

Модель имеет две главные версии: мультипликативную и аддитивную.

Соответственно этой модели правильность решения тест определяется или высоким уровнем развития состоятельности, или низким уровнем трудності задачи.

В специальной литературе описанные компьютерные алгоритмы и программы, которые позволяют на основе эмпирических результатов дать расчет как объективную трудність задачи, так и “состоятельность” каждого испытана.

Сам Г. Раш использовал свою модель при создании критериальных тестов и ввел единицу измерения, называемый логит, что измеряет в одной шкале как трудність задачи, так и состоятельность испытана.

В. С. Аванесов предложил использовать несколько модификаций модели Раша: модель, которая учитывает возможность угадывания правильного ответа, и больше сложная модель, которая учитывает влияние на успешность решения тест иных состоятельностей.

Как бы там ни были, интуитивно психологи при создании тестов всегда возводили задачи таким образом, чтобы они варьировали по трудності и были направленные на измерение не больше чем одной состоятельности.

Третий этап конструирования тест есть этапом відбракування непригодных задач, а не творческим процессом их создание. Но как раз этот этап традиционно считается конструированием тест. Для него разработанный весь существующий в данный час аппарат эмпирико-статистической теории тест, предназначенный для оценки валидности и надежности тест и отдельные его задачу.

Процедура валидизации и проверки на надежность, гомогенность (однородность), что дифференцирует силу, прогностичность и т.д. сводится к отбору задач тест и представляет собой итерационную процедуру доказывания тест к необходимому уровню качества за счет замены задач, их модификации, а также изменения процедуры проведения и интерпретации даннов тестирования.

Все существующие тесты интеллекта можно условно разделить на две группы: 1) тесты “скорости” и 2) тесты “рівня”. Если при проведении первых уводиться жесткий лимит часа, то при проведении вторых, хотя и есть ограничение часа выполнения тест или субтеста, но главную трудність для випробуваного сочиняют особенности задач. Встречаются варіанти тестов, где используются оба виды затруднений.

Тесты “скорости” представляют собой несколько однотипным и близких за уровнем сложности задач. Испытанный долженой решить их за определенный час. Показателем успешности служит число правильно решенных задач. Уровень сложности их долженой быть близкое 0,5, то есть задача решает правильно половина людей выборки, на что проверяется тест.

В тестах “рівня”, как уже было удостоено, час, что дается испытанному, значительно превышает час, необходимый среднему испытанному для решения тест. Творец тест всегда полагает, что испытанный, что не справился с задачей за отведенный час, не решит его никогда. В качества “измерительной линейки интеллекта” в тестах “рівня” используется шкала сложности тестовой задачи.

***1) Характеристика некоторых тестов интеллекта.***

ТЕСТ Д. ВЕКСЛЕРА

Тест Д. Векслера есть одним из более всего известных и часто используемых в психологической, педагогической и медицинской практика. Он относится к числу индивидуальных тестов и применяется в походке личного взаимодействия психолога с випробуваним.

Тест заснований на иерархической модели интеллекта Д. Векслера и диагностирует общий интеллект и его составу - вербальный и невербальный интеллекты. Применению тест Векслера посвящен свыше 2000 публикаций. В нашей стране методические руководства к тесту и самом тесте выпустили несколько психодиагностических предприятий,

Первая версия тест предложенная в 1939 году (шкала Векслера—Бельвью, под названием клиники ВеПеуие) для диагностики интеллекта людей в веке от

7 до 69 лет. Д. Векслер подверг критике существующие тесты (в первую череду, тест Стэнфорд-Бине) считая их непригодн для тестирования взрослых. Традиционный показатель 10 - “умственный век” - целиком неприменим для характеристики интеллекта взрослых. Мног^ тестов интеллекта ориентированные на скорость, что может навлекать, по мнению Векслера, затруднение в людей преклонного века.

В традиционных тестах много места занимали шаблонные операции со словами и примитивные задачи, сконструированные для детей.

Отказавшись от группировки задач по вековому параметру, Векслер объединил тесту задачи в сходные по содержанию субтесты, внутри субтестов задачи были расположенные за уровнем трудності. Вместо показателя “умственный век” он уперше увів вековые нормы.

Результат испытан соотносился с нормами той вековой группы, к что он принадлежал на момент тестирования. Переход от абсолютных показателей к відносного был и силой, и слабістю методики Векслера, поскольку этот прием постулировал константность 10 мужчина на протяжении жизни.

Используются 3 варианты тест Векслера; тест АWISC, предназначенный для тестирования дорослих (от 16 до 64 лет), тест '\У15С - для тестирования детей и подростков (от 6,5 до 16,5 года) и тест ^РР51 (для детей от 4 до 6,5 года).

8 России адаптированные первые два варианты тест, что мы и будем разглядывать в этом разделе.

Тест '\WISC опубликован в 1955 году, редакция тест - \WISC- вышла в 1981 году.

Тест содержит в себе 11 субтестов. С них 6 сочиняют вербальную шкалу и 5 - невербальную. В вербальную часть вошли такие субтесты.

1. *Общая осведомленность:* включает 29 вопросов. Диагностирует уровень простых знаний. Нет вопросов, которые требуют специальных и теоретических знаний. Правильный ответ оценивается в 1 балл.

2. *Соображение:* 14 задач на соображение содержания выражений. Оценивается состоятельность к суждениям. Оценка в зависимости от правильности ответа: О, 1, 2 баллах.

3. *Арифметика:* включает 14 задач с курса арифметики начальной школы. Задачи решаются устно. Диагностируется легкость оперирования числовым материалом. Оценивается как правильность, так и израсходованный час.

4. *Пребывание сходства:* 13 задач. Испытанный долженой подвести 2 предметы под общую категорию, проявить, что между ими общего. Диагностируется понятийное мышления. Оценка в зависимости от правильности ответа: О, 1, 2 баллах.

5. *Запоминание цифр:* первая часть содержит ряды, в что от 3 до 9 цифр. Испытанный долженой прослушать цифры и устно их воспроизвести. Вторая часть включает ряды от 2 до 8 цифр. Испытанный долженой воспроизвести ряд в обернутом порядке.

6. *Словарный запас:* 42 понятие. Тест спрямований на изучение вербального опыта и умения давать определения понятием. Испытанный долженой объяснить значения слова. Первые 10 слов - распространенные в повседневной речи, которые вытекают 20 слов - средней сложности, последние 12 - отвлеченно-теоретические понятия. Оценка от 0 до 2 баллов. Вербальная шкала тесно коррелирует из общей культурой испытанного и академической успешности. Результаты сильно зависят от языковой культуры испытанного (от обладания языком, на что написанный текст). Оценки по субтестам “Осведомленность”, “Понятливость” и “Словарный запас” характеризуют общий уровень развития испытанного, практично не изменяют с веком и при старении. Полагают, что они определяются уровнем образования испытанных. Я же считаю, что связь другая: поскольку успешность выполнения этих субтестов самой большой мерой коррелирует из общим 10, а также самой большой мерой определяется генетически (см. роздів “Психогенетика общих состоятельностей”), то побыстрее за все скорость накопления вербальных знаний определяет успешность и уровень образования.

Особняком стоит субтест “Сходство”. Результаты его выполнения гласят о состоятельности к логическому мышлению, обобщению и абстрагированию. Оценки по тесту ухудшаются при старении. Пожалуй, успешность его выполнения в большей мере детерминирована “текучим” интеллектом по Кэттеллу, чем успешность выполнения других субтестов вербальной шкалы.

Субтест “Арифметическ” диагностирует не только успешность решения вычислительных задач, но и произвольную концентрацию внимания. Результаты его выполнения зависят от профессии и уровня образования и ма изменяют при старении.

Субтест “Повторение цифр” более всего слабо коррелирует из общим интеллектом и направленный на определение объема кратковременной памяти и уровня активного внимания. Вмикання этого субтеста в шкалу Векслер обосновывал его диагностической ценностью: неспособность воспроизвести 4 цифры в прямом порядке свидетельствует о слабоумии. Прямое воспроизведение при старении ухудшается незначительно, обернутое - несколько значительней.

Более всего стойкие относительно влияния разнообразных факторов (интуиция, общее состояние испытано, заболеваниЛе и пр.) результаты тест “Словарный запас”, поэтому его часто используют в качества “точки отсчета” при анализе профилю оценок по субтестам шкалы Д. Векслера.

Невербальная шкала, или “шкала действий”, составляется с 5 субтестов.

7. *Шифровка* (или *Цифровые символы):* есть вариантом тест на коду замены. Испытанный долженой написать под каждой цифрой (всего 100) соответствующий символ за 1,5 минуты. На бланке приводится “ключ”: под каждой с 9 цифр нарисованный определенный символ. Диагностируется зрительно-моторная скорость. Оценка успешности определяется числом правильно зашифрованных цифр. 8. *Отсутствующей детали* (или *Завершение картинок):* составляется с 21 карточки, на что изображенные картинки с отсутствующей деталью, и диагностирует зрительную наблюдательность, а также состоятельность проявлять важные признаки. Час решения одной задачи - 20 с. Правильный ответ оценивается 1 баллом.

9. *Конструирование блоков (Кубики Косса):* 40 задач. Включает набор карточек из красно-белыми черчениями и набор красно-белых кубиков. Испытанный долженой, смотря наподобие, собрать с кубиков картинку. Диагностируются двигательная координация и визуальный синтез. Оценивается точность и час решения.

10. *Последовательные картинки:* 8 серий картинок. Каждая серия предъявляет сюжет. Картинки предъявляются в определенной неправильной последовательности. Испытанный долженой их правильно расположить. Диагностируются состоятельности организации целоого с частей, соображение ситуации, екстраполяції. Оценка определяется правильностью и по временам решение.

11. *Складывание объекта (Складывание фігур):* 4 задача. Испытанный долженой собрать фігуру хорошо знайомого предмета с отдельных деталей (фігури “человек”, “профиль”, “рука”, “слон”). Диагностируется состоятельность к синтезу целоого с деталей. Оценка зависит от часа и правильности складывания.

В целом невербальная шкала диагностирует не только знание, но и состоятельность индивида к моторно-перцептивному взаимодействию с объектами окружающего мира, что зависит от опыта деятельности.

На первых порах Д. Векслер полагал, что невербальный интеллект больше зависит от психофизиологических задатков индивида, но данны близнецовых исследований опровергнули эту гипотезу.

Более всего комплексным (принадлежность его к этой части тест очень умовна) тестом невербальной шкалы есть “Шифровка”, діагностуюча? свойства внимания, восприятие, координации. Результаты его выполнения избивают ро ухудшаются после 40 лет.

Более всего інформативним субтестом невербальной шкалы многие авторь считают “Кубики Косса”. Аналогичный по содержанию и тесте “Складывание объек тов”.

Успешность выполнения этих трех тестов зависит от развития сенсомотор ной координации, тем по временам как результаты по тестам “Отсутствующей детали и “Последовательные картинки” не зависят от развития моторики, а в больше мере определяются когнитивными состоятельностями. По мнению Векслера, успеш ность выполнения этих двух тестов определяется опытом восприятия окруже среды , что ет , и приєднаністю к культуре.

Результат проведения тест во многом зависит от того, которые складываются отнс шения между психодиагностом и испытанный.

Тестирование проводится по адаптивному алгоритму. Первые задани мног^ вербальна субтестов (а также “Кубиков Косса”) предназначенный для лиц, подозреваемых в умственной відсталості. В случая, если испытанный, и подозреваемый в умственной відсталості, не выполняют задачи главной серии, то ему предъявляются первые задачи.

Процесс интерпретации результатов выполнения части вербальных тестов не целиком алгоритмізований и предполагает активное участие экспериментатора.

Опрацювання и интерпретация результатов может проходить на трех рівнях:

1) подсчет и интерпретация баллов общего интеллекта, вербального и невербального интеллекты, 2) анализ профилю оценок выполнения субтестов испытан на основе подсчета соответствующих коэффициентов, 3) качественная интерпретация индивидуальна профилю с привлечением даннов наблюдения за обращением испытанного в ходе обследования и иной диагностической информации.

Стандартный вариант опрацювання состоит в подсчета первичных “сирих” оценок по каждом субтесту. Потом “сирі баллы” по соответствующим таблицам переводятся в стандартные и отображаются в виде профилю. “Твороге” оценки в отдельности по вербальной и невербальной части суммируют, а потом находят по таблицам соответствующие показатели общего, вербального и невербального 10

Дополнительным есть индекс векового снижения интеллекта. Соответственно даннов Векслера, все субтесты его батареи делятся на две группы: головні, успешность выполнения которых ма зависит от века, и субтесты, результаты выполнения которые ухудшаются с веком.

К первого он отнес: “Словарный”, “Осведомленность”, “Упорядочение фігур”, “Обнаружение отсутствующих деталей”, к второй группе - “Воспроизведение цифр”, “Обнаружение сходства”, “Шифровка” и “Кубики Косса”.

Коэффициент векового снижения интеллекта (00) равно:



где ТНР - показатель по субтестам из неизменными результатами, ТПР - показатели по тестам из переменными результатами.

При анализе профилю выполнения субтестов используется ряд дополнительных индексов.

Самой важной характеристикой есть показатель разброса баллов, полученных испытанными за выполнение каждого субтеста:



Более всего часто вживается коэффициент словарного разброса: разность между шкальной оценкой данного субтеста и оценкой по субтесту “Словарный запас”. Значение баллов по этом субтесту, как правило, всегда выше, чем по другим, поэтому за исключением редчайших случаев уклонения есть размером негативной.

Алгебраическая сумма этих уклонений называется “сложным словарным разбросом”: его размер также почти всегда негативн. Оценка по субтесту “Словарный” более всего показательная для общего интеллекта и относительно стабильная при нарушениях адаптации индивида к среде.

Реже используют индекс модифицированного среднего разброса - разность между оценкой любого вербального субтеста и оценкой всех иных вербальных субтестов (кроме субтестов “Числовые ряды” и “Арифметическы”) или баллом любого невербального тест и среднюю оцінку всех иных невербальных тестов. Эта оценка отражает связь достижений испытанного в отдельному субтесте с центральной тенденцией его достижений в иных субтестах.

Иногда используют показатель “среднего разброса” - разность между оценкой по одному из субтестов и средней арифметической оценки всех субтестов (кроме субтестов “Арифметическ” и “Числовые ряды”). Этот показатель отражают отношения отдельных достижений субъекта к центральной тенденции всех достижений. В медико-психологической практика начисление этих показателей используется для уточнения диагноза. Например, считается, что значительный размер негативного словарного разброса есть показателем психоза, вчастности , преобладания негативного словарного разброса у невербальной части - показатель депрессии, а резкое снижение уровня выполнения вербальных тестов относительно балла по субтесту “Словарный” является признаком прогрессирующего шизофренического процесса и т.д.

При индивидуальном тестировании используются больше тонкие интерпретации диагностическы профилю по тесту Векслера.

Оценки по шкале Векслера сопоставлялись с оценками, которые получают те же испытанные по шкале Стэнфорд-Бине. Как правило, інтелектуали получают больше высок^ балл по шкале Стэнфорд-Бине, чем по шкале Векслера. Наоборот, интеллектуально отсталые получают больше высок^ оценка по тесту Векслера, чем по тесту Стэнфорд-Бине.

Надежность WISC очень больша: 0,97, по шкале вербальной - 0,96, а по шкале действий - 0,93.

Наименее надежные “Запоминание цифр”, “Складывание объектов” и “Расположение картинок” (0,6). Более всего надежен субтест “Словарный запас” (0,96).

Корреляция уровня успешности и результаты по вербальной шкале уровне 0,40-0,50.

Факторизация тест УУА1§, проведенная Дж. Коэном, предоставила такие результаты [10].

Выявлен единый фактор, которое объясняет 50 % усієї дисперсии.

Выявленные 3 “групповых” факторы:

1. Вербальное соображение (“Словарный запас”, “Осведомленность”, “Соображение”, “Пребывание сходства”).

2. Перцептивная организация (главным образом - “Конструирование блоков” и “Складывание объектов”).

3. Обозначенный Дж. Коэном как фактор “памяти” и включает субтесты “Арифметика”, “Запоминание цифр”. Значение этого фактора резко возрастает на выборке людей преклонного века.

Мне кажется, что Дж. Коэн получил классические результаты, аналогичные парциальным факторам, выделенным Спирменом: “лингвистические”, “механичные” и “числовые” состоятельности. Вдобавок третий фактор больше тесно связан из “текучим” интеллектом по Кэттеллу, отсюда повышению его значимости к старости.

По-видимому, тесты группируются не по виду “процесса”, а по принципу сходства материала, заложенного в задаче.

Шкала интеллекта для детей WISC вышла в 1950 году, удосконалений вариант WISC выдан в 1974 году. Шкала призначена для тестирования детей в веке от 6,5 до 16,5 года. В тест входят 12 субтестов, которые несут ответственность субтестам тест 'WISC, но дополненн больше легкими однотипными задачами.

В шкалу действия включенный дополнительный субтест “Лабиринты”. Кроме того, при проведении исследования субтест “Соображение” может бутил замененный “Запоминанием цифр”, а субтест “Лабиринт” субтестом “Кодирование”. При диагностике субтесты вербальной и невербальной частей чередуются.

Показатели дополнительных тестов при подсчете 10 не учитываются.

Субтест “Лабиринт” составляется со возрастающих по трудності лабиринтов. Испытанный долженой выполнить его за определенный промежуток часа (обнаружить выход), подсчитываются погрешности и регистрируется час.

Надежность тест WISC практично столь же больш, как и тест \WISC .

При повторном тестировании детей значения общего 10 возрастает на 7 единиц, вербальных 10 - на 3,5 единицы, невербального 10 - на 9 единиц, что в дежурн вместе подтверждает предположение о самой большой тренируемости невербального интеллекта.

Факторизация проявила 3 групповых факторы: общего вербального соображения, восприятие простору и “памяти” - как и при анализе '\WISC.

Психогенетические исследование показали, что наследственностью обусловленная оценка по субтестам “Осведомленность”, “Словарна”, “Шифровка”. Социальными факторами определяются оценки тестов “Понятливость”, “Отсутствующей детали”, “Последовательные картинки”, “Кубики Косса”.

Более всего трудными в выполнении есть субтесты “Словарный” и “Складывание фігур”, более всего легенами - “Арифметическо”, “Кубики Косса”, “Отсутствующей детали”, “Шифровка”.

В детей из задержкой психического развития сниженный вербальный интеллект. Тем по временам в воспитанников детских зданий сниженный невербальный интеллект (субтесты “Последовательные картинки”, “Складывание фігур”). Это лишний вместе подтверждает мысль о зависимости уровня развития невербального интеллекта от опыта взаимодействия с социокультурной средой [II].

При дифференциальной диагностике задержки психического развития в детей особое значение имеют оценки по тестам “Сходство”, “Словарно” и “Последовательные картинки” [12].

Часто тест \У15С применяется у дефектологической и патопсихологической диагностике, в частности при дифференцировке умственной відсталості от задержки психического развития. Самые большие различия между нормой и задержкой психического развития (ЗПР) наблюдаются по субтесту “Сходство” и невербальной шкале, причем размер разброса значений в профиле в детей из ЗПР больше, чем в олигофренов.

В 1967 году опубликованная версия тест Векслера для детей WISC (век 4-6,5 года). Шкала составляется с 11 субтестов (10 главн, 1 - дополнительный). Восемь субтестов представляют собой облегченные и адаптированные варианты WISC. Три субтеста были разработанные заново.

Субтесты сгруппированные в вербальную и невербальную шкалы. При проведении диагностики субтесты ^РР§1 из вербальной и невербальной частей чередуются один с одним. Эксперимент проводится как в один^, так и в два приемы.

В вербальную шкалу входят субтесты “Осведомленность”, “Словарный запас”, “Арифметика”, “Пребывание сходства”, “Соображение” и дополнительный субтест “Предложения”. В шкалу действий входят субтесты “Здание животного”, “Завершение картинок”, “Лабиринты”, “Геометрические схемы”, “Конструирование блоков” (“Кубики Косса”).

Новыми в сравнении с WISC есть субтесты “Предложения”, “Здание животного” и “Геометрические схемы”. Субтест “Предложения” заменил тест “Запоминание цифр” из ^1§С, им или заменяют любой вербальный тест, или применяют дополнительно. Субтест “Здание животного” (вместо “Шифровка” из WISC) составляется с карта из изображением собаки, цыпленка, рыбы и кошка. Ребенок должен расставить домики соответственно ключу по изображениям животных. При выполнении субтеста “Геометрические схемы” ребенок должен скопировать 10 черчений с помощью цветного карандаша.

Факторизация тест предоставила один^ общий и два групповых факторы: вербальны и невербальный, причем вес невербального фактора возрастал от младших вековых групп к старшего (соразмерно накоплению опыта взаимодействия с внешней средой).

В нашей стране тест Векслера неоднократно переводился и адаптувався.

Первая адаптация \WISC была проведенная в Психоневрологическом научно-исследовательском институте им. В.М.Бехтерева (1956) в Ленинграде.

Последняя за по временам адаптация тест ^А1§ сделанная психологами Санкт-Петербургского государственного университета (1991).

Тест WISC адаптирован А. Ю. Панасюком (1973) и выданный Институтом гигиены детей и подростков Мінздраву СССР. В варианте А. Ю. Панасюка замененные задачи, которые не несут ответственность условиям нашей страны. Изменения коснулись, в первую череду, вербальной части - субтестов “Понятливость”, “Осведомленность”, “Словарна” и, в меньшей мере, субтеста “Сходство”. Тест был проверенный на надежность сопоставлением результатов группы здоровых детей и группы олигофренов (стадия дебільності).

Дані здоровый и умственно отсталых детей различались на высокому равные значимости (а < 0,001). Оценка здоровых детей целиком складывалась в нормативы, предложенные Векслером.

В 1992 году Ю. Филимоненко и В. Тимофеев выпустили “Руководство к методике исследования интеллекта в детей Д. Векслера”. Авторы, исправив некоторые погрешности описания Панасюка, предприняли попытку унифицировать роботу экспериментатора с ^А15 и '\У1§С. Методика выпущена Государственным предприятием “ИМАТОН” (Санкт-Петербург). Тест Векслера для дорослих \УА1§ также выпускается предприятием “ИМАТОН” и поступает в розничную и оптовую продажу.

Иную русскоязычную адаптацию тест \У18С предприняли под руководством Ю. 3. Гильбуха сотрудники отдела психодиагностики НДІ психологии Украины (Киев) в 1992 году. Руководство “Измерение интеллекта детей” под ред. Гильбуха и что прикладывается к него тест \У1§С проводится и распространяется научно-практическим центром “Психодиагностика и дифференцированное учение” (Киев).

Тест Векслера очень часто применяется в исследованиях психологов.

ТЕСТЫ СТРУКТУРЫ ИНТЕЛЛЕКТА

Группа этих тестов очень многочисленна. Практично усі они основаны на модели структуры интеллекта Терстоуна или на разнообразных модификациях этой модели. Все тесты этой группы есть скоростными, то есть требуют от випробуваного проявить высокую производительность за небольшой промежуток часа. Тесты структуры интеллекта можно проводить как индивидуально, так и с группой испытанных, поэтому их относят к “групповым тестам”.

Тесты структуры интеллекта имеют прототипы, которые существовали к возникновению факторных теорий интеллекта. К числу сходных относится аналитический тест интеллекта О. Мейли (А1Т), предложенный им в 1928 году и состоящий из 6 субтестов. Но в нашей стране он распространения не получил.

Аналогом тестов структуры интеллекта есть тест интеллекта “Психологические профили”, разработанный Г. И. Россолимо в 1909 году.

Тест содержал в себе 11 субтестов. С его поміччю определялсяллась уровень развития психических процессов. Тип интеллекта испытанного оказывался на основе анализа профилю баллов, полученных за выполнение отдельных субтестов.

К числу более всего широко применяемых в России тесты структуры интеллекта принадлежит тест Р. Амтхауэра. Тест предложен автором в 1953 году (последняя редакция - 1973 года). Он предназначался для дифференцированного отбора кандидатов на различные виды фахового учения и для фахового отбора [14]. На русском языке тест впервые описан в монографии В. М. Блейхера и Л. Ф. Бурлачука “Психологическая диагностика интеллекта и личности” (Киев: Высшая школа. 1978).

**1.3. Особенности развития интеллекта мужчин и женщин.**

Первичное распределение человечества на мужчин и женщин и доминирующей роли (Мужчины в современном товариществе привели к потому, что научная психология - это ['преимущественно психология мужчины в веке от 18 до 30 лет. Для всех | по-видимому преобладание мужчин, оно прослеживается в все культурно-истори-рческие эпохи, в особенности в таких сферах, как наука, искусство, политика.

Попытки пояснения различий между мужчинами и женщинами в уровне *[* социальных и фахових достижений сводятся до двум схем: 1) биоло гические (генетические) различие между мужчинами и женщинами считаются главной причиной; или же 2) социальные условия сприятливі для доминирования мужчин, система воспитания и распределения ролей дает больше шансы для развития состоятельностей мужчин. Если принять последнее пояснение, снова возникает вопроса: а откуда берутся условия, которые благоприятствуют развития состоятельностей в мужчин?

Генетики полагают, что мужчины есть носителями признаков , которые эволюционируют, а женщины - консервативных. Соответственно размер вариации любых признаков в мужчин больше, чем в женщин, при равенстве средних значений признаков, кроме “эволюционно прогрессивных”. Средние значения мног^ признаков в мужчин выше, чем в женщин.

Печально, что в ход и, главное, в интерпретацию исследований утручаються человеческие страсти.

Феміністки обвиняют мужчины-исследователи-мужчины в склонности интерпретировать результаты исследований, исходя с чисто мужских предубеждений относительно женщин. В свою очередь, мужчины-психологи нетерпимі к попыткам сведения причин различий в уровне развития пізнавальних и иных состоятельностей к социальным детерминантам (пресловутому социальному доминированию мужчины в всех сферах жизни). В целом дослідниц'75-феміністки (как, утім, все левые радикалы) склонны к социологическому редук-ционизму, а исследователи-женоненавистники - к біологічного.

Женщины лучше выполняют тесты на скорость восприятия знаковой информации и изображений (субтест 1 тест (GABT). Они лучше запоминают локализацию предметов в просторе, их взаиморасположение. Как правило, они превосходят мужчины в тестах на скорость перечисления объектов одной категории (субтесты батарей Гилфорда на креативность). В женщин лучше развитые тонкая моторика (субтесты 9-12 тест ОАВТ). Они превосходят мужчины в скорости арифметических операций (“Арифметический тест”).

Мужчины значительно лучше, чем женщины, выполняют простору тесты . Это относится, в первую череду, к задачам, которые требуют пространственного представления и уявного обращения предметов. Значительно выше в мужчин точность прицеливания. Они лучше выполняют задачи на различение, на поиск простых фігур, “спрятанных” в сложных (тесты на “полезависимость—поленезависимость”). Мужчины значительно превосходят женщин в тестах оценки математических состоятельностей (соответствующие субтесты ВАТТ, ОАВТ, тест Амтхауэра и пр.).

К. Кернз и Ш. Беренбиери (Чикагский университет) установили, что полови различия в успешности выполнения задач на пространственное мышление существуют в детей еще к половому дозреванию. Известно, что половые гормоны влияют на различие в органическом развитии мозга с самого раннего века. Поэтому средовое влияние невозможно отделить от особенностей фізіологічного дозревания.

При решении задач на запоминание маршрута выяснилось, что мужчины побыстрее выучивают маршрут, но женщины запоминают больше путевые ориентиры. На первых порах полагали, что пространственный и математический интеллекты есть “повторными половыми признаками” мужчины, при измерении этих состоятельностей наблюдаются максимальные полови различия. По данным Дж. Стенлі и его сотрудники, преобладание мужчин над женщинами за уровнем развития этих состоятельностей (среди 10 % более всего продуктивных) выражается отношением 2:1. То, что эти различия в пространственном мышлении возникают еще к половому развитию, подтверждается многочисленными даннами. Мальчики уже в 8-9 лет лучше ориентируются в просторе. Если шестилеток попросить сконструировать трехмерную модель школьной комнаты, то мальчики лучше

справятся с задачей, чем девочки.

Что касается математических состоятельностей, то различие между мальчиками и девочками к подростковому веку не оказывается, они оказываются в 11-12 лет (в первую череду - при решении задач высокого уровня сложности и в математическом творчестве) и с течением жизни возрастают. Хотя многие авторы стараются связать больше высокий уровень математических состоятельностей мальчиков из развитием зрительно-пространственного интеллекта, но, как мы увидим дальше, скорее всего это разнообразные состоятельности по психофизиологическому механизму, их что обеспечивает. Попытки объяснить больше высокое качество выполнения математических тестов разностью в уровне математического підготування, усвоением социальных стереотипов (“математика - не женская профессия” и пр.) не привели к успеху. Как бы то ни было, девочки, которые успешно прошли курсы математики, в 3 разы реже, чем мальчики, хотят работать в этой области. Больше того, из 2000 математически одаренных школьников США девочки в 2 разы реже выбирают профессию математика. При решении математических задач девочки больше беспокоятся, чем мальчики. Они приписывают успехи и неудачи внешним факторам (сложность задачи) и везению, а мальчики - своим состоятельностям. Были попытка объяснить эти различия не статьей, а личностными особенностями, в частности половой ролью, что выполняет индивида: маскулинизированные женщины лучше взыскивались с тестами на математические состоятельности. Вообще, женщины с мужскими чертями характера добиваются большых успехов в науке, чем женщины с “обычными” женскими особенностями личности.

В женщин больше развитые перцептивные и вербальные состоятельности, в мужчин - зрительно-простору. По данном многочисленных исследовании, эти различия оказываются до 10-11 лет. Речь девочек богачи, они раньше овладевают привычками чтения, и различие в уровне вербальных состоятельностей женщин и мужчины хранятся к старости.

За последние 20 лет различия между мужчинами и женщинами в успешности выполнения тестов на простору отношения уменьшились, хотя Т. Л. Хил-тон и проявила в 1985 году (суммировав данны 23 тысяч испытанных) значимые различия между юношами и девушками в выполнении этих тестов.

Сами интересные данны получены при сравнении гомосексуальных и гете-росексуальных мужчин. Гомосексуалы занимают как бы промежуточное положение по шкале “мужчина-женщина” по результатам выполнения тестов структуры интеллекта. Да, они хуже выполняют тесты на пространственный интеллект, но зато лучше взыскиваются с задачами на скорость перечисления предметов одной категории. Вытекает, тем не менее, зауважити, что различие практично отсутствуют при выполнении тестов словарного запаса и вербальных суждений.

Особого внимания заслуживают результаты исследований влияния гормонального фона на успешность решения задач. Высокий уровень тестостерона в крови положительно коррелирует с успешностью выполнения женщинами задач на пространственное мышление, в мужчин зависимость обернена. Мужчины с низким уровнем тестостерона лучше взыскиваются с математическими тестами, чем мужчины с высоким уровнем этого гормона. Тем по временам в женщин сходной зависимости не выявлен. Кроме того, выявлено, что девочки с высоким уровнем андрогенов лучше выполняют тесты на пространственное мышление, чем их “нормальные” сверстница.

Оригинальные исследования провел Р. Л. Вудфорд. Он давал задачи на пространственное мышление женщинам к родів и после них, поскольку как раз в эти периоды наблюдается максимальное колебание уровня гормонов. Когда в женщин снижалсяллась уровень эстрогенов в крови, выполнение пространственных тестов резко улучшалось. В исследованиях других авторов выявленное снижение умственной активности в предменструальную и менструальную фазы цикла. Что касается математических состоятельностей, то в чоловіків связь между уровнем гормонов и успешностью обернутая, а в женщин корреляция отсутствующих.

Попытки “преодолеть разность полов”, как правило, начинают исследователя-женщины. Вчастности , Д. П. Уабер предположила, что различие в успешности выполнения тестов определяются не статью, а индивидуальной скоростью дозревания (что находится под контролем гормонов), следовательно, все индивиды, которые опережают в своєму развитии сверстников, должны лучше выполнять вербальные тесты, чем простору. Поскольку девочки опережают мальчиков в развития, их языковые привычки доминируют над пространственными. Одн^ и тот же взаимодействуют два факторы: пол и индивидуальность темпа общего развития. Д. П. Уабер успешно проверила свою гипотезу, но больше никто ее дані не подтвердил.

В 1983 году Валерия Шут (Калифорнийский институт) провела “критическое исследование”, ей удалось показать, что женщины с высоким уровнем андрогенов действительно лучше взыскиваются с пространственными тестами, но в мужчин зависимость обернута, а именно: чем низшее содержание андрогенов, тот успешнее мужчина взыскивается с тестом на пространственное мышление!

Ряд авторов выдвигает концепцию “оптимума” гормонального фона. Схематически она выглядит так.

Камілль Бенбоу (Университет штата Айова, США) проявила, что полови различия в частоте встречаемости высокого уровня математических состоятельностей (верхняя часть тестовой шкалы) очень большые: на 13 мужчин припадает 1 женщина.

Что касается пространственных состоятельностей, то здесь проблема больше запутана. Предоставим слово Т. В. Виноградова и В. В. Семенов: “В 1961 году Р. Е. Стэнфорд получил данны, которые свидетельствуют о том, что состоятельности к пространственному образу сообщаются от матери к сыну и от отца к дочке, но не от отца к сыну. Эти результаты заставили его предположить существования генетического механизма наследования пространственных состоятельностей, сцепленных из статью. Тем не менее в роботе Д. Гудинафа и его коллеги с помощью метода генетических маркеров было продемонстрировано, что показатели, объединенные под одним названием пространственных состоятельностей, радикальным образом различаются по механизму наследования. Кроме того, известные случаи генетической и гормональной патологии (например, синдром Шершевского—Тер-нера, ХО синдром, мужской псевдогермафродитизм), при которой особенности когнитивной сферы не узгодяться с выдвинутой генетической моделью. Эти факты заставляют усомниться в существовании элементарной генетической основы половых различий пізнавальних состоятельностей”.

Дані клиники поражения зон коры большых полушариев главного мозга свидетельствуют о разнообразной роли передних и задних отделов коры, а также правого и левого полушариев в выполнении когнитивных функций мужчинами и женщинами. Да, при осмыслении слов мужчины пользуются преимущественно левым полушарием, а женщины - обоими. В женщин встречается передняя локализация системы выбора действий (сенсомоторной регуляції), а в мужчин - задняя. Поэтому при повреждении задних отделов мужчины хуже взыскиваются с тестом “Кубики Косса” (сложение фігури по заданному образцу), а в женщин тот же эффект наблюдается при поражении передних отделов.

По теории Н. Ленсделла, подтвержденной его собственными наблюдениями над больнями эпилепсией и даннами пізніших исследований, отделы мозга, ответственные за простору и вербальные состоятельности, в мужчин располагаются в противоположных полушариях, а в женщин примерно поровну представленные в обоих полушариях. Поэтому в мужчин поражение левого полушария ухудшает выполнение вербальных тестов, а поражение правого полушария - невербальных задач, а в женщин успешность выполнения вербальных и невербальных тестов не зависит от того, что полушарие ушкоджена. Кроме того, девочки одинаково хорошо левой и правой рукой распознают на ощупь предметы, тем по временам как мальчики значительно успешнее выполняют эти задачи левой рукой.

Более всего распространенное пояснение этих явлений - эволюционное:

 возникновение в походке природного отбора в период антропогенеза специализации нервной системы мужчин и женщин как приспособления к жестко определенным жизненным функциям. Мужчины - путешественники и охотники, женщины следят за зданием и присматривают за детями и т.д. и пр. Но это только гипотеза.

Результаты исследований вербальных, математических и пространственных состоятельностей дают противоположные результаты. Еще больше противоречивые дані, которые касаются общие умственного развития. Тем не менее известно, что девочки на ранних этапах (до 7 лет) обычно опережают мальчиков в интеллектуальном дозревании. Но, как правило, до 20-30 лет средние показатели 10 мужчин и женщин не отличаются, тем не менее разброс значений 10 в мужчин, как мы уже отмечали, значительно больше, чем в женщин. Среди мальчиков больше как умственно отсталых, так и интеллектуально одаренных. Как раз мальчики преобладают среди победителей школьных олимпиад.

**Раздел 2. Методика и организация исследования.**

***2.1. Методика проведения эмпирического исследования.***

 Эксперементально нами изучались качественные различия интеллекта мужчин и женщин. В эмпирическом исследовании участвовали мужчины и женщины от 20-ти до 40 лет, выборка испытана организованная по случайному принципу. Для обнаружения особенностей интеллекта мужчин и женщин мы провели эмпирическое исследование по использованием тест структуры интеллекта Амтхауэра. При проведении тестирования испутует пояснювалася цель работы, и создавался благоприятный настрой. Тест структуры интеллекта Амтхауэра предназначенный для измерения уровня интеллектуального развития лиц в веке от 13-ти до 61 года. Предложенный Р. Амтхауэром в 1953 году. Данный тест составляется с 9-ти субтестов, каждый из что направленный на измерение разнообразных функций интеллекта (в всех группах задач, за исключением 4-6 субтестов, используются задачи закрытого типа).

1 субтест. Логический отбор - исследования индуктивного мышления, чутье языка. Задача испытана - закончить предложение одним из приведенных слов. Количество задач - 20. Час выполнения - 6 минут.

2 субтест. Определение общих черт. Исследование состоятельностей к абстрагированию, оперированию вербальными понятиями. В каждой задаче випробуваному предлагают 5 слов, с которых 4 объединенные смысловым связью, а 1 - лишнее. Это слово и варто выделить в ответа. Количество задач - 20. Час выполнения - 6 минут.

3 субтест. Аналогии - анализ комбинаторных состоятельностей. В каждой задаче випробуваному предлагается три слова, между первый и второй существует определенная связь. После третьего слова - прочерк. С 5-ти что прикладываются к задаче вариантов ответов необходимо выбрать такое слово, которое было бы связано с третьим такой же образом, как и первые два. Количество задач - 20. Час выполнения - 7 минут.

4 субтест. Классификация - оценка состоятельностей выносить суждения. Испытанный долженой пометить 2 слова общим понятием. Количество задач - 16. Час выполнения - 8 минут. Оценка варьируется от 0 к 2-х баллам в зависимости от уровня обобщения.

 5 субтест. Задача на счет - оценка уровня развития практического математического мышления. Субтест составляется с 20 арифметических задач. Час решения 10 минут.

 6 субтест. Ряды чисел - анализ индуктивного мышления, состоятельности оперировать числами. В 20-ти задачах необходимо установить закономерность числового ряда и продлить его. Час выполнения 10 минут.

 7 субтест. Выбор фігур - исследования пространственного образа комбинаторных состоятельностей. Испытанному предъявляют карточки, где изображенные разделенные на части геометрические фігури. При выборе ответа варто обнаружить карточку с фігурою, что несет ответственность разделенной на части. Количество задач - 20. Час выполнения - 7 минут.

 8 субтест. Задача с кубиками - исследуются показатели, близкие по характеру что измеряется 7-м субтестом. В каждому с 20-ти задач предъявляется куб в определенного, измененному относительно ряда кубов. Необходимо идентифицировать данный куб с одним из обозначенных буквами. Час выполнения - 9 минут.

 9 субтест. Задача на состоятельность сосредоточить внимание и сохранить в памяти усвоенное. Испытанный долженой запомнить ряд слов и обнаружить их среди других, предложенных в задаче. Слова для запоминания объеденены в таблицу по определенным категориям. Всего предлагается запомнить 25 слов. Час заучивания таблицы - 3 минуты. Количество задач - 20. Час выполнения - 6 минут.

 Всего тест содержит 176 задач. Общий час обследования без подготовительных процедур и инструктажа, испытанного - 90 минут. При подсчете «сирих» оценок, кроме 4 субтеста, каждое правильное решение оценивается в 1 балл. При отборе тестовых задач автор руководствовался 2 главными принципами: обеспечением максимально высокой корреляции каждого субтеста с общим результатом и достижением возможно чередом корреляции между отдельными группами задач. Среднее значение коэффициента корреляции между группами задач и общего результата - 0,65 (0,80-0,45), средний показатель интеркорреляции субтестов - 0,36 (0,62-0,20). Коэффициент надежности ретестовой Амтхауэра интеллекта структуры тест - 0,83-0,91 (интервал повторного исследования - 1 год). Коэффициенты надежности параллельных форм - 0,95, надежности частей тест (метод расщепления) - 0,97. Тест имеют высокие показатели валидности текущы и валидности прогностической, определенной по методе контрастных групп. Вищевказаний тест разрабатывался в первую череду как тест диагностики уровня интеллекта в связи с проблемами психодиагностики проффесиональной, анализа проффесиональной пригодности. При создании тест Амтхауэр выходил с концепции, что разглядывает интеллект как специализированную подструктуру в целостной структуре личности. В интеллекте оказывается наличие определенное «центры веса» - языковых, счетно-математического, пространственных представлений, функций памяти.

 В походке эмпирического исследования мы удостоили чести, что интеллект также тесно связан с другими компонентами личности, его волевой и эмоциональной сферами, потребностями и интересами. В исследовании нами использовалсяллась вариант Амтхауэра интеллекта структуры тест, что предусматривает использования «сирих» баллы без перевода в стандартную шкалу.

***2.2. Опрацювання и анализ результатов.***

 Опрацювання результатов тестирования проводилось в такой способ: усі бланки обследования с внесенными туда ответами испытанных были разделенные на 2 группы. Группа ответов мужчин и группа ответов женщин. Каждый испытанному был присвоенный порядковый номер и под этим номером он был внесенный в сводную таблицу результатов. Для удобства подсчета и сравнения, результаты высокомерничали в таблицу (табл. №1, табл. №2).

 На таком этапе опрацювання был проведенный качественный анализ тестовых даних (как индивидуальн, так и групповых). В результате были выявленны более всего и наименее развитые умственные операции, и виды логических связей в каждого испытанного и групп в целом. При анализе даннов тестирования групп приравнивались результаты выполнения задач, построенных на вербальному и числовом материале и требующих от испытанных определенных знаний, а также умений совершать определенные логические действия с разнообразным материалом (вербальным, числовым, пространственным, мнемическим).

 Успешность выполнения задачи свидетельствует об уровне развития отдельных компонентов интеллекта. После чего сочиняем таблицы. В таблицах представленны как первичные групповые факторы (осведомленность, классификация, аналогия, обобщение, счетно-математический, числовые закономерности, оперирование изображением фігур на площині, оперирование изображением объемных фігур, заучивание слов), так и повторные групповые факторы (субтест 1-4 - вербальный интеллект, субтест 5-6 - математический интеллект, субтест 7-8 - пространственный интеллект и субтест 9 - мнемический интеллект).

 В таблицах представленны главные групповые факторы: теоретический интеллект (субтесты 1-4), практический интеллект (5-9).

 Дані таблицы №1 показывают, что среди **первичных** групповых факторов лучше других в женщин развитые мнемические умения (88%), состоятельность к вербальному обобщению (72,8%), а хуже других практическое математическое мышление (45,5%) и пространственный образ (50.5%). Среди **повторных** групповых факторов более всего высокие результаты отримані по вербальному компоненту интеллекта (65,9%), несколько хуже развитые счетно-математический интеллект (53%) и пространственный компонент интеллекта (52,3%).

 Дані таблицы №2 показывают, что среди **первичных** групповых факторов лучше других в мужчин также как и в женщин развитые мнемические умения (83%), состоятельность к вербальному обобщению (73,1%), тем не менее в відмінності от женщин в мужчин несколько лучше развитых состоятельность оперировать геометрическими фігурами в просторе (73,5%), хуже других в мужчин развитая состоятельность к вербальным аналогиям (67,5%). Что касается **повторных** групповых факторов, то все компоненты интеллекта, относимые к данным факторам в мужчин, развитые примерно одинаково.

Дальше, что вытекает этапом нашей работы был сравнительный анализ результатов, показанный мужчинами и женщинами. Для чего по данных таблиц №1 и №2 были составленны интеллектуальные профили тех и других.

Сравнение даних интеллектуальных профилей показывает преобладание мужчин по всем позициях кроме параметра «П» (память), при этом по ряду параметров, различие результатов в пользу мужчин носят значимый характер по критерию Стьюдента:

1. показатель общего уровня интеллекта, уровень значимости 5%;
2. за уровнем развития комбинаторных умений, уровень значимости 5%;
3. по привычкам практического математического мышления, уровень значимости 1%;
4. по пространственным привычкам, в том числе по привычкам оперирования фігурами на площині, уровень значимости 5%;
5. за уровнем развития умениоперировать фігурами в просторе, уровень значимости 0,1%.

Наши результаты в целом подтверждают имеющие в литературе данны об особенностях интеллекта мужчин и женщин, в частности Дружинина, Холодной.

#  ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование частично подтвердило правильность выдвинутой гипотезы: поскольку выяснилось, что мужчины превосходят женщин не только по отдельным компонентам интеллекта, но и по его общему уровню, тем не менее при пояснении полученных результатов вытекает на наш взгляд взять во внимание такие обстоятельства:

* мужчины нашей выборки старше по возрасту;
* кроме высшего технического и природного образования, которые дают определенные преобладания при выполнении тест Амтхауэра, они обладают также большым фаховим и жизненным опытом;
* женщины в нашей выборке моложе мужчин, в многих отсутствующий опыт фахової деятнльности, и они «гуманитарии»

15. Психологическая диагностика. Проблемы исследрвания (под ред. К.М. Гуревича) М., 1981.

16. Психодиагностика: методология и методы (под ред. Л.Н. Собчик) М., 1990.

17. Рабочая книга школьного психолога (под ред. И.В. Дубровиной) М., 1990.

18. Психология интеллекта: парадоксы исследования. М.А. Холодная, М., 1997.

19. Основы общей психологии. С.Л. Рубинштейн, СПб, 1998

20. Атлас по психологии. М.В. Гамезо, И.А. Домашенко, М., 1998.

21. Психология общих способностей. В.Н. Дружинин, СПб. , 1999.