Реферат

по дисциплине «Методы оптимизации когнитивной деятельности»

тема «Интеллект»

Донецк 2010

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение

[1. Понятие и разновидности интеллекта](#_Toc280465058)

1.1 Понятие интеллекта

[1.2 Разновидности интеллекта](#_Toc280465060)

1.2.1 Логический интеллект

[1.2.2 Вербальный интеллект](#_Toc280465062)

1.2.3 Математический интеллект

[1.2.4 Физический интеллект](#_Toc280465064)

1.2.5 Музыкальный интеллект

[1.2.6 Визуально-пространственный интеллект](#_Toc280465066)

1.2.7 Межличностный интеллект

[1.2.8 Внутриличностный интеллект](#_Toc280465068)

1.2.9 Интуитивный интеллект

[1.2.10 Абстрактный интеллект](#_Toc280465070)

2. Основные теории интеллекта

[2.1 Теория общего интеллекта](#_Toc280465072)

2.2 Теория первичных умственных способностей

[2.3 Теория множественных интеллектов](#_Toc280465074)

2.4 Трехчастная теория интеллекта

[3. Тесты интеллекта](#_Toc280465076)

3.1 Тест Айзенка

[3.2 Тест Векслера](#_Toc280465078)

3.3 Тест Равена

[3.4 Тест Амтхауэра](#_Toc280465080)

Выводы

# Список использованной литературы

# Введение

Интеллект (от латинского - Intellectus) в широком смысле - это совокупность всех познавательных функций индивида: от ощущения и восприятия до мышления и воображения; в более же узком смысле - это мышление. Интеллект является основной формой познания действительности.

Существует три разновидности в понимании функции интеллекта: 1) способность к обучению, 2) оперирование символами, 3) способность к активному овладению закономерностями окружающей нас действительности.

Термин интеллект часто применяется для того, чтобы подчеркнуть специфику человеческой психологической деятельности. При этом не следует упускать из виду, что способности иметь дело с абстрактными символами и отношениями только одна сторона интеллекта; не менее важна и такая сторона как конкретность мышления. Нередко интеллект трактуют, как возможность приспосабливаться к новым ситуациям, используя ранее приобретенный опыт. В данном случае интеллект фактически отождествляется со способностью к учению. Однако нельзя не учитывать то, что интеллект заключает в себе продуктивное начало. Самое существенное для человеческого интеллекта состоит в том, что он позволяет отражать закономерные связи и отношения предметов и явлений окружающего мира, тем самым дает возможность творчески преобразовывать действительность.

# 1. ПОНЯТИЕ И РАЗНОВИДНОСТИ ИНТЕЛЛЕКТА

## 1.1 ПОНЯТИЕ ИНТЕЛЛЕКТА

Современная наука уже многое знает о сущности человеческого интеллекта. Наиболее общая природа интеллекта как способности отображения мира в понятиях, законы мышления, связь интеллекта с языком и т. д. раскрыты и объяснены весьма основательно. Однако остаются и более глубокие уровни неисчерпаемой сущности человеческого интеллекта, к изучению которых современная наука еще только приближается. К ним следует отнести в первую очередь те глубинные уровни человеческого интеллекта, которые закладываются в бесконечной предыстории интеллекта и скрыто «работают» в деятельности интеллекта, обеспечивая его способность адекватно познавать мир.

Интеллект человека представляет собой чрезвычайно многофакторную величину. Он определяет как социальную полезность человека, так и его индивидуальные особенности, служит главным проявлением разума. По сути, интеллект то, что выделяет нас из мира животных, что придает особую значимость человеку, что позволяет ему динамически изменять окружающий мир, перестраивая среду под себя, а не приспосабливаться к условиям быстро меняющейся действительности. Тест или проверка интеллекта является важнейшей задачей, которая на любом этапе позволит спланировать дальнейшее развитие личности, определить ход интеллектуальной, моральной и психологической эволюции человека. Именно уровень и тип развития интеллекта определяет будущее человека, его судьбу. Исследование интеллекта интересовало человечество с древних времен и постепенно от вопросов «Кто полезнее, умнее, нужнее?», выросли в отдельную отрасль психологии. Тесты интеллектуального развития занимают отдельное место в ряду методик психологического исследования.

# 1.2 РАЗНОВИДНОСТИ ИНТЕЛЛЕКТА

иинтеллектуальный индивид трехчастный познавательный

### 1.2.1 ЛОГИЧЕСКИЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Эта одна из основных составляющих интеллекта. Это способность логически мыслить, правильно расставлять приоритеты, верно определять направление и последовательность действий, умение видеть причинно-следственные взаимосвязи между событиями. Умение просчитывать действия на несколько шагов вперед. Умение строить алгоритмы и разрабатывать стратегии и планы достижения целей.

Эти способности позволяют составлять детальные продуманные планы, что является незаменимым качеством в достижении успеха. Это качество позволяет предугадать, как будут развиваться события, в зависимости от ваших действий. Стратегическое мышление, умение видеть взаимосвязи, строить планы и просчитывать жизнь на несколько шагов вперед играет очень важную роль в жизни.

### 1.2.2 ВЕРБАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Это способность разговаривать, владеть языком, расширять словарный запас. Умение хорошо понимать и использовать речь является важным компонентом успеха в любой области, где требуется контакт с людьми. Психологи выявили прямую взаимосвязь между красноречием человека и уровнем его жизни. И действительно, можно скорость продвижения по служебной лестнице, просто выучив больше слов и используя их в общении.

Речь – это способ передачи мыслей другим людям. Чем больше человек знает и понимает слов, тем более сложные мысли может сформулировать. Чем богаче словарный запас и красивее речь человека, тем с большим удовольствием его будут слушать другие, поэтому языковые навыки являются основной составляющей интеллекта.

### 1.2.3 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Эта форма интеллекта определяет способность мастерски оперировать числами: складывать, вычитать, делить и умножать.

Практически в любой сфере деятельности приходится сталкиваться с числами, поэтому эта составляющая интеллекта так же играет очень важную роль. IQ-тесты тестируют лишь вербальную и математическую составляющую интеллекта. Они охватывают лишь узкий спектр навыков.

### 1.2.4 ФИЗИЧЕСКИЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Эта форма хорошо развита у выдающихся спортсменов, способных к необычайной синхронизации времени, координации движений и незаурядно владеющих своим телом. Они могут провалиться в школе на экзаменах по языку и математике, но при этом достичь невероятных успехов в спорте.

Многих людей подводит их уверенность в своей неспособности заниматься спортом или определенными видами физической деятельности. Но следует знать, что при добросовестной работе с инструктором и постоянной практике можно вполне прилично освоить некоторые виды спорта – такие как плавание, катание на коньках или лыжах. В действительности, это зависит лишь от желания. У человека гораздо больше физических способностей, чем он может себе представить.

### 1.2.5 МУЗЫКАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Моцарт или Бетховен, возможно, были плохими спортсменами или неважно учились в школе, но тем не менее они обладали способностью сочинять мелодии и создали самую прекрасную классическую музыку всех времен. Многие выдающиеся музыканты и популярные певцы нашего времени плохо учились в школе, но смогли развить свои необычайные способности создавать и исполнять музыку. Они поднялись в этой области на невероятную высоту.

### 1.2.6 ВИЗУАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Это способность видеть и создавать формы, очертания и образы в своем воображении. Такого рода интеллектом обладает архитектор, инженер, художник, дизайнер или человек, развивший в себе способность к четкой визуализации. Например, архитектор может сначала в уме, а за тем на бумаге спроектировать прекрасные здания, которые затем люди с математическим интеллектом превращают в точные чертежи для постройки.

Это тот самый интеллект, который используется для визуализации и представления своих целей, прежде чем воплотить их в реальность.

### 1.2.7 МЕЖЛИЧНОСТНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Это способность общаться, вести переговоры, оказывать влияние и убеждать других людей. Она характеризуется высокой степенью восприятия чужих мыслей, чувств, убеждений и желаний. Человек с развитым межличностным интеллектом обладает способностью эффективно взаимодействовать с людьми, чтобы заставить их сделать то, что ему нужно.

Преуспевающие менеджеры, лидеры разного уровня и даже военные офицеры обычно обладают межличностным интеллектом, развитым до очень высокой степени. В результате люди стремятся сотрудничать с ними для достижения совместных целей.

### 1.2.8 ВНУТРИ ЛИЧНОСТНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Это способность осознать себя – понимать, кем вы являетесь, а кем нет. Благодаря этому интеллекту человек точно знает, чего он хочет. Люди с высоким уровнем внутри личностного интеллекта хорошо справляются с самоанализом. Они размышляют над своими убеждениями и чувствами. Они умеют держать себя в руках, легко проходят через стрессы и различные переживания. Они спокойны и умеют жить в гармонии с собой. Благодаря тому, что они лучше понимают себя, они лучше ладят и с другими людьми.

### 1.2.9 Интуитивный интеллект

Это способность чувствовать правильность или ошибочность того или иного мнения и получать идеи и озарения в обход логики или жизненного опыта. Женская интуиция считается более сильной, чем мужская. Но когда те и другие проходят тест и им предлагают вопросы на интуицию, они набирают совершенно одинаковое количество баллов.

Интуитивный интеллект – врожденное качество, которое можно при желании развить.

### 1.2.10 Абстрактный интеллект

Эту форму так же называют концептуальной. Таким интеллектом обладал Альберт Эйнштейн, который увидел себя верхом на луче света, а в результате смог сформулировать теорию относительности – совершенно новое революционное явление в области физики. Таблица химических элементов приснилась Менделееву во сне и стала основой для современной химии.

# 2. Основные теории интеллекта

## 2.1 Теория общего интеллекта

Это самая старая из всех имеющихся теория. Она была выдвинута Чарльзом Спэрмэном в начале 20-го века. Он заметил, что человек, успешно прошедший один [тест на IQ](http://paytest.ru/t1/), с большой долей вероятности пройдет и другой тест на IQ c высоким результатом и наоборот, - человек набравший низкий балл – будет получать его и во всех других подобных тестах. На основании этого он сделал вывод, что эти тесты могут быть использованы для определения умственных способностей и так называемого «общего интеллекта» людей – который он обозначил буквой «G» (от англ. General – общий, главный). В дополнение к этому Спэрмэн утверждал, что каждый тест также измеряет и некоторые иные способности человека, – которые он обозначил как S- интеллект – к примеру, к нему относится словарный запас или математические способности. При этом Спэрмэн считал, что именно общий интеллект – является основой всех интеллектуальных действий.

## 2.2 Теория первичных умственных способностей

В 1938 году американский психолог Л. Терстоун предположил, что интеллект включает в себя 7 независимых факторов, которые он назвал первичными умственными способностями:

1. Умение слушать и понимать смысл услышанного
2. Умение выражать свои мысли словами
3. Математические способность
4. Память
5. Скорость восприятия информации
6. Навык рассуждения

## 2.3 Теория множественных интеллектов

Предложена в 1983 психологом Гарвардом Говардом Гарднером. По его представлениям существует несколько различных интеллектов, независимых друг от друга. Согласно этой теории каждый человек обладает определенной комбинацией интеллектов:

1. Лингвистический интеллект
2. Логически-математический интеллект
3. Пространственный интеллект
4. Музыкальный интеллект
5. Физико-кинестетический интеллект
6. Межличностный интеллект
7. Глубоко личный интеллект

## 2.4 Трехчастная теория интеллекта

Предложена Р.Стернбергом. Согласно этой теории существует три различных типа интеллекта. Первый – аналитический интеллект, являющийся способностью человека к рассуждениям. Второй тип интеллекта – творческий – является способностью человека использовать полученный в прошлом опыт для решения новых задач. И последний, третий тип интеллекта – практический- отражает способность человека успешно решать каждодневные жизненные проблемы.

# 3. Тесты Интеллекта

Каждый тест состоит из множества различных заданий нарастающей сложности. Среди них тестовые задания на логическое и пространственное мышление, а также задания других типов. По результатам теста подсчитывается IQ. Замечено, что чем больше вариантов теста проходит испытуемый, тем лучшие результаты он показывает. Наиболее известным тестом является тест Айзенка. Более точными являются тесты [Д. Векслера](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%81%D1%82_%D0%92%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B0), Дж. Равена, [Р. Амтхауэра](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%81%D1%82_%D0%90%D0%BC%D1%82%D1%85%D0%B0%D1%83%D1%8D%D1%80%D0%B0), Р. Б. Кеттелла. На данный момент не существует какого-либо единого стандарта на тесты IQ.

## 3.1 Тест Айзенка

Тест Айзенка — тест [коэффициента интеллекта](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0) (IQ), разработанный английским психологом [Гансом Айзенком](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B9%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D0%BA%2C_%D0%93%D0%B0%D0%BD%D1%81_%D0%AE%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%BD). На данный момент известно восемь различных вариантов теста Айзенка на интеллект.

Эти тесты на интеллект иногда называются сборными тестами. Они предназначены для общей оценки интеллектуальных способностей с использованием словесного, цифрового и графического материала с различными способами формулировки задач. Первые пять тестов Айзенка довольно похожи и дают общую оценку интеллекта человека при условии, что он будет тщательно следовать инструкциям.

Для тех людей, которые хотят побольше узнать о сильных и слабых сторонах своего интеллекта, Айзенком разработаны три специальных теста для оценки вербальных, математических и визуально-пространственных способностей.

Кроме того, Г. Айзенк разработал несколько тестов под шутливым названием «разминка для интеллектуалов», так как многие говорили о том, что задания в обычных тестах на IQ слишком просты.

## 3.2 Тест Векслера

Тест Векслера (другие названия: шкала Векслера, тест интеллекта Векслера, WAIS, WISC) является одним из самых популярных тестов исследования интеллекта на западе (особенно в англоязычных странах). В нашей стране тест также широко известен, но популярность его не так велика, ввиду сложности адаптации тестов интеллекта на другие языки и довольно высокие требования к квалификации психодиагноста.

Тест включает 11 субтестов:

1. Субтест общей осведомленности. Исследует запас относительно простых сведений и знаний.

2. Субтест общей понятливости. Оценивает полноту понимания смысла выражений, способность к суждению, понимание общественных норм.

3. Арифметический субтест. Оценивает концентрацию внимания, легкость оперирования числовым материалом.

4. Субтест установления сходства. Оценивает способность к формированию понятий, классификации, упорядочиванию, абстрагированию, сравнению.

5. Субтест повторения цифровых рядов. Направлен на исследование оперативной памяти и внимания, состоит из двух частей: запоминания и повторения чисел в прямом и обратном порядке.

6. Словарный субтест. Направлен на изучение вербального опыта (понимания и умения определить содержание слов). Предлагается объяснить значение ряда слов.

7. Субтест шифровки цифр. Изучает степень усвоения зрительно-двигательных навыков. Задача состоит в том, чтобы написать под каждой цифрой в клеточке соответствующий ей символ (набор символов предлагается).

8. Субтест нахождения недостающих деталей. Изучает особенности зрительного восприятия, наблюдательность, способность отличить существенные детали.

9. Субтест кубиков Коса. Направлен на изучение сенсомоторной координации, способности синтеза целого из частей. Испытуемому предлагают последовательно воспроизвести десять образцов рисунков из разноцветных деревянных кубиков.

10. Субтест последовательности картинок. Исследует способность к организации фрагментов в логическое целое, к пониманию ситуации и предвосхищению событий.

11. Субтест составления фигур. Направлен на изучение способности синтеза целого из частей.

## 3.3 Тест РАвена

Тест Равена — [тест](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5), предназначенный для дифференцировки лиц по уровню их интеллектуального развития. Авторы теста Джон Равен и Л. Пенроуз. Предложен в 1936 году. Более высокие показатели по этому тесту показывают те, кто а) быстрее, и б) точнее определяет логические закономерности в построении упорядоченного ряда состоящего из графических объектов, имеющих ограниченное количество признаков.

Другое название этого теста «Прогрессивные матрицы Равена» указывает на то, что задачи теста упорядочены по признаку возрастания трудности их решения. То есть, в каждой из пяти серий (в серии по 12 задач), каждая последующая задача серии относительно сложней предыдущей. На решение задач теста вводится временное ограничение — подсчитывается количество правильно решённых за 20 минут задач. Возможен вариант, когда время на решение всех 60 задач не ограничено. В этом случае результат корректируется по специальной таблице.

## 3.4 Тест Амтхауэра

Тест Амтхауэра (сокр. TSI) — тест, разработанный немецким психологом Рудольфом Амтхауэром для определения [коэффициента интеллекта](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0). В своих исследованиях Амтхауэр большое внимание уделял соответствию интеллекта и профессиональной деятельности человека.

По мнению Амтхауэра, отдельные способности человека существуют не как изолированные элементы, их развитие взаимосвязано. Идея единства структур способностей послужила основой многих интеллектуально-профессиональных тестов, в частности, теста структуры интеллекта Амтхауэра.

В результате теста строится профиль интеллекта по следующим критериям: дополнение предложений, исключение слова, аналогии, память, монистические способности, арифметические задачи, числовые ряды, пространственное воображение, пространственное обобщение.

Перечисленные выше критерии интеллекта группируются в вербальный, математический и конструктивный комплекс и по ним строится обобщенный профиль результатов.

Опыт работы с TSI свидетельствует, что, несмотря на довольно большой объём этой методики и продолжительность работы испытуемых (около 60 минут), результаты получаются весьма надёжными, поэтому данная методика широко используется при оценке персонала.

# **выводы**

Интеллект — способность к осуществлению процесса познания и к эффективному решению проблем, в частности при овладении новым кругом жизненных задач. Существует ряд принципиально различных трактовок интеллекта. В структурно–генетическом подходе [Ж. Пиаже](http://psi.webzone.ru/st/141500.htm) интеллект трактуется как высший способ уравновешивания субъекта со средой, характеризующийся универсальностью.

При когнитивном подходе интеллект рассматривается как набор когнитивных операций. В факторно-аналитическом подходе на основании множества тестовых показателей отыскиваются устойчивые факторы ([Ч. Спирмен](http://psi.webzone.ru/st/144305.htm), Л. Терстоун, [Х. Айзенк](http://psi.webzone.ru/st/129300.htm), С. Барт, [Д. Векслер](http://psi.webzone.ru/st/132700.htm), Ф. Вернон).

На сегодняшний момент принято считать, что существует общий интеллект как универсальная психическая способность, в основе которой может лежать генетически обусловленное свойство неравной системы перерабатывать информацию с определенной скоростью и точностью (Х. Айзенк). В частности, в психогенетических исследованиях показано, что доля генетических факторов, рассчитанная по дисперсии результатов выполнения интеллектуальных тестов, достаточно велика, этот показатель имеет значение от 50 до 80 процентов. При этом наиболее генетически зависимым оказывается вербальный интеллект.

# **Список использованной литературы**

1. Измени мышление – и ты изменишь свою жизнь / Брайан Трейси, «Попурри», 2006. – С.384
2. Хокинс Дж., [Блейксли С.](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D0%BB%D0%B5%D0%B9%D0%BA%D1%81%D0%BB%D0%B8,_%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%B0&action=edit&redlink=1) Об интеллекте = On Intelligence. — М.: «Вильямс», 2007. — С. 240.
3. Ильясов Ф. Н. [Разум искусственный и естественный](http://www.iliassovfn.narod.ru/article/isk_intellekt.htm) // Известия АН Туркменской ССР. Серия общественных наук. 1986. № 6. С. 46-54.
4. Козырев В. И. Социальный интеллект как фактор управления организацией. — [Ярославль](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%8C): 2000. — С. 348.

А также по материалам

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/Интеллект
2. <http://ru.wikipedia.org/wiki/IQ>
3. http://ru.wikipedia.org/wiki/Тест\_Айзенка