

# Интеллект

**Интеллект** (от лат. *intellectus* — ощущение, восприятие, **разумение**, **понимание**, **понятие**, **рассудок**<sup>[1]</sup>) или **ум**<sup>[2][3]</sup> — качество **психики**, состоящее из способности приспосабливаться к новым ситуациям, способности к обучению и запоминанию на основе опыта, пониманию и применению абстрактных концепций и использованию своих знаний для управления окружающей средой<sup>[4]</sup>. Общая способность к познанию и решению трудностей, которая объединяет все познавательные способности человека: **ощущение**, **восприятие**, **память**, **представление**, **мышление**, **воображение**<sup>[5]</sup>.

**Интеллектуал** — человек с высоко развитым умом и аналитическим мышлением; представитель умственного труда.

## 1. Составляющие интеллекта и его роль

Интеллект — это, прежде всего, основа целеполагания, планирования ресурсов и построение **стратегии** достижения цели. Есть основания полагать, что зачатками интеллекта обладают **животные**, и уже на этом уровне их интеллект посредством механизмов целеполагания и достижения целей влиял и влияет на эволюцию животных<sup>[6]</sup>. Изучением интеллекта животных занимается сравнительно молодая область науки, **когнитивная этология**.

Влияние интеллекта выходит за пределы жизни одного человека. Развитие интеллекта у **человека** выделило его из животных и стало началом развития общества, а затем и человеческой цивилизации.

Интеллект как способность обычно реализуется при помощи других способностей. Таких как: способности познавать, обучаться, мыслить **логически**, систематизировать информацию путём её **анализа**, определять её применимость (**классифицировать**), находить в ней связи, закономерности и отличия, ассоциировать её с подобной и т. д. О наличии интеллекта можно говорить при совокупности всех этих способностей, в отдельности каждая из них не формирует интеллект. Интеллектом может обладать система, составляющие элементы которой каждый в отдельности интеллект не обладают.

К параметрам, формирующим отличительные особенности интеллектуальной системы человека отно-

сят:

- объём рабочей памяти, способность к прогнозированию, орудийной деятельности, логике<sup>[7]</sup>,
- многоуровневую (6 слоев нейронов) иерархию системного отбора ценной информации<sup>[8]</sup>,
- сознание<sup>[9]</sup>,
- память<sup>[10]</sup>.

Выделяются биофизические параметры «интеллектуальной энергетики»: количество информации, ускорение (частота, скорость) и расстояние её передачи, — с объединением их в «формулу интеллекта»<sup>[11]</sup>.

Различное содержание деятельности требует развития определённых интеллектуальных способностей индивида. Но во всех случаях необходима чувствительность индивида к новому, актуальным проблемам, к тенденциям возможного развития ситуации.

Существенное качество ума индивида — предвидение возможных последствий предпринимаемых им действий, способность предупреждать и избегать ненужных конфликтов. Одной из основных особенностей развитого интеллекта является способность к интуитивному решению сложных проблем.

Развитие отдельных качеств интеллекта определяется как генотипом данного индивида, так и широтой его жизненного опыта. В тоталитарных социальных режимах у конформных индивидов формируется так называемое **целое мышление** — сфера мышления индивида сужается до крайне ограниченных житейских пределов, широко распространяется интеллектуальный инфантилизм, а в среде интеллектуалов — созерцательность. В **групповом мышлении** начинают преобладать расхожие стереотипы, шаблонные ориентации, схематизированные матрицы поведения. Возникают деформации в содержании интеллекта. Возможны деформации и в структуре интеллекта, в его организации. Негативным качеством интеллекта является **ригидность** мышления — его негибкость, предвзятое отношение к явлению, преувеличение чувственного его впечатления, приверженность к шаблонным оценкам.

### 1.1. Различные взгляды на интеллект

Согласно Линде Готтфредсон, интеллект — это всяма общая умственная способность, которая включает возможность делать заключения, планировать, решать проблемы, абстрактно мыслить, понимать сложные идеи, быстро обучаться и учиться на основании опыта. Это не просто изучение книг, узкие академические знания или навыки проходить тесты. Напротив, по мнению учёного, интеллект отражает более широкую и глубокую способность познавать окружающий мир, понимать суть вещей и соображать, что делать в той или иной ситуации<sup>[12]</sup>.

Ф. Н. Ильясов определяет интеллект как «способность системы создавать в ходе самообучения программы (в первую очередь эвристические) для решения задач определенного класса сложности и решать эти задачи».

В начале XX века Чарльз Спирман показал, что если человек хорошо решает одни задачи, то он успешен и в решении других, то есть, что все интеллектуальные способности статистически связаны. Спирман ввёл «фактор *g*» общего интеллекта, показывающий эффективность выполнения всех познавательных задач<sup>[13]</sup>. На практике оказалось, что «фактор *g*» трудно измерить напрямую. Однако на его основе удалось сформулировать величины, которые измерить возможно и которые представляют собой приблизительные меры *g*. Одним из таких параметров является коэффициент интеллекта (IQ). Психолог Джеймс Флинн первый провел обширные исследования в области динамики IQ в разных странах мира за длительный период и показал, что этот коэффициент непрерывно возрастал в течение 50 лет (Эффект Флинна).

### 1.2. Термины Н.Бострома

Согласно книге<sup>[14]</sup> Н.Бострома

- интеллект - реализуемый на физическом объекте алгоритм;
- интеллект человеческого уровня (ИЧУ) - интеллект, способный решать задачи, доступные человечеству (обладает умом, разумом, интуицией, пониманием, способен к познанию, мышлению, воображению);
- искусственный интеллект (ИИ) - созданный не в естественной биологической среде интеллект;
- искусственный суперинтеллект - интеллект, превосходящий в разы возможности ИИЧУ.

В отличие от терминов Н.Бострома общепринятое понимание интеллекта противоречит терминам

интеллект животных, игровой искусственный интеллект, окружающий интеллект, совпадает с ИЧУ, а общепринятый "искусственный интеллект" совпадает с ИИЧУ.

### 1.3. Недостаточность интеллекта

## 2. Социальный интеллект

Социальный интеллект — способность правильно понимать поведение людей. Эта способность необходима для эффективного межличностного взаимодействия и успешной социальной адаптации. Сам термин «социальный интеллект» был введен в психологию Э. Торндайком в 1920 году для обозначения «дальновидности в межличностных отношениях». Многие известные психологи внесли свою лепту в интерпретацию этого понятия. В 1937 году Г. Олпорт связывал социальный интеллект со способностью высказывать быстрые, почти автоматические суждения о людях, прогнозировать наиболее вероятные реакции человека. Социальный интеллект, по мнению Г. Олпорта, — особый «социальный дар», обеспечивающий гладкость в отношениях с людьми, продуктом которого является социальное приспособление, а не глубина понимания. Затем способности социального интеллекта многие известные ученые раскрывали в структурах общего интеллекта. Среди них наиболее ярко представлены модели интеллекта, предложенные Д. Гилфордом, Г. Айзенком. Среди психологов до последнего времени ведутся дискуссии вокруг определения интеллекта, данного Э. Борингом: интеллект есть то, что измеряется тестами интеллекта. Имеются различные точки зрения на оценку данного высказывания. По мнению В. Ф. Анурина, оно достаточно тавтологично, тривиально и прямо направляется на критику. Другие исследователи считают такое определение рекурсивным, что является чрезвычайно распространенным в математике, информатике, компьютерном программировании, искусственном интеллекте. Г. Айзенк не согласен с определением Э. Боринга: тесты интеллекта, утверждает он, составляются не случайным образом и опираются в своей разработке на хорошо известные, выявленные и проверенные природные закономерности, такие как принцип «позитивного многообразия».

## 3. Эмоциональный интеллект

Эмоциональный интеллект — группа ментальных способностей, которые участвуют в осознании и понимании собственных эмоций и эмоций окружающих.

## 4. См. также

- Интеллект животных
- Ум
- Разум
- Подвижный и кристаллизовавшийся интеллект
- Пол и интеллект
- IQ
- IQ и богатство наций
- Задача n-назад
- Умственный возраст
- Искусственный интеллект
- Логика в информатике
- Логика
- Ноогенез
- Интеллектметрия

## 5. Примечания

- [1] Большой латинско-русский словарь. Vocablarivm latinorvssicvm magnvm.
- [2] УМ Толковый словарь Ожегова онлайн. slovarozhegova.ru. Проверено 6 января 2017.
- [3] Толковый словарь Даля онлайн. slovardalja.net. Проверено 6 января 2017.
- [4] Encyclopaedia Britannica,
- [5] Г. Азимов, А. И. Щукин. Словарь методических терминов, 2002.
- [6] Моисеев Н. Н. Человек и ноосфера. — М.: Молодая гвардия, 1990.
- [7] Марков А. Эволюция человека. Обезьяны, нейроны, душа. М.:Астрель. 2011. — 512 с. ISBN 978-5-271-36294-1
- [8] Хокинс Д., Блейкли С. Об интеллекте. М.:ООО "И. Д. Вильямс, 2007. — 240 с. ISBN 978-5-8459-1139-1
- [9] Рамачандран В. С. Рождение разума. Загадки нашего сознания. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2006. — 224 с. ISBN 5-9693-0022-5
- [10] Кандель Э. В поисках памяти. Возникновение новой науки о человеческой психике. М.:Астрель. 2012. 736 с. ISBN 978-5-271-36938-4
- [11] Еремин А. Л. Ноогенез и теория интеллекта — Краснодар: СовКуб, 2005. — 356 с. ISBN 5-7221-0671-2

- [12] Gottfredson L. S. Mainstream Science on Intelligence // Wall Street Journal. December 13, 1994. P. A18. (англ.)
- [13] Дружинин В. Н. Психология общих способностей. — 2-е издание. — СПб.: Питер, 2002. — С. 25. — (Мастера психологии). — ISBN 5-314-00121-7.
- [14] Бостром Н. Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии. — СПб.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. — С. 496. — (Миф, кругозор). — ISBN 978-5-00057-810-0.

## 6. Литература

- Холодная, М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. — М.: "Барс", 1997.
- Хокинс Дж., Блейкли С. Об интеллекте = On Intelligence. — М.: «Вильямс», 2007.
- Ильясов Ф. Н. Разум искусственный и естественный // Известия АН Туркменской ССР. Серия общественных наук. 1986. № 6. С. 46-54.
- Козырев В. И. Социальный интеллект как фактор управления организацией. — Ярославль, 2000. — С. 348.
- Петрунин Ю. Ю., Рязанов М. А., Савельев А. В. [ISBN 978-5-317-03251-7 Философия искусственного интеллекта в концепциях нейронаук]. — Научная монография. — Москва: МАКС Пресс, 2010.

## 7. Ссылки

- Холодная М. А. Существует ли интеллект как психическая реальность?. — 1990. — № 5. — С. 121–128.
- Ушаков Д. В. Психология интеллекта и одаренности. - М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2011. - 464 с.
- Психологический словарь: Интеллект, Интеллектуальные процессы
- Модель структуры интеллекта Дж. Гилфорда
- Электронная версия «Тезаурусной модели»
- Эмоциональный интеллект: понятие и способы диагностики
- Снижение интеллектуальных способностей в обществе по Джорджу Томсону

## 8. Источники текстов и изображения, авторы и лицензии

### 8.1. Текст

- **Интеллект** *Источник:* <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82?oldid=84028175> *Авторы:* Ramir, Константин, Maximamax, Nikiforov, Renato Caniatti~ruwiki, HedgeBot, Sergei Frolov, Dirl, Yurik, YurikBot, Stassats, Makovetsky, AndriuZ, Bezik, Dennis Krupenik, CodeMonk, OckhamTheFox, Decemberster, Vald, Vladimir Solovjev, Adso, Maksim-bot, Евгений Пивоваров, The Wrong Man, Ace^eVg, Aqui, Маххicum, Владлен Лившиц, Tempus, Paranoid, AntonR, Azh7, Bss, Konstantin Efimov, Даматрий, VasilijB, JAnDbot, Lihoborka, Alex Smotrov, Stonedhamlet, Latitude, Sirocco, Idioma-bot, TXiKiBoT, Древаль Александр Васильевич, Eserge, Synthebot, Cantor, SieBot, Peni, Виноградов П. Н., Yaroslav Blanter, Vlsergey, J.M.Domingo, Pernambucto, Svin0, Anahoret, Ximik, Борис Кирпиченко, Четыре тильды, EvgenyGenkinBot, BOTarate, AlexanderKraeved, VlsergeyBot, LeoChpr, Qkowlew, Akim Dubrow, Innv, Kovani, El bargoco, Frato, CarsracBot, OffsBlink, Forajump, AVB, Kurlovitsch, Lucas-bot, Lazyhawk, Ivan A. Krestinin, JackieBot, Adversus, Любимов Антон, Fix27, Asmatur, Xqbot, Etomonick, LucienBOT, Болгарский Ёж, Haert, RN3AOC, Ghuron, Wherehardcase, MyGalaxy, Sünbül, Z3Z, Geox, Webwarlock~ruwiki, Artem Korzhimanol, Geksa, Тривикки, Ping08, Овчинников, Andronniy, EmausBot, Arbnos, Gamliel Fishkin, Золоторёв Павел, EleferenBot, Matursk, ZéroBot, IronSlave, Markandeya, OneLittleMouse, El-chupanebrej, Sonicboom, WikitanvirBot, Світодар, Polyser, Movses-bot, Maksim Fomich, KrBot, Mortgage, Sam Emerchronium, Dobrovke, MerllwBot, Lesless, MBHbot, KPu3uC B Poccuu, Vnon, Ace Buddy, EvYuS, Skynew, Бериллий, LeoKremen, Well-Informed Optimist, И.Огирко, Aeremin, Makecat-bot, Grixa971, Addbot, Wlbw68, Oleg3280, Nina2517, Сергей Клементьев, Going Under I, LllKSTlll, HungryBrain, Q-bit array, Alex NB IT, Nikita111401 и Аноним: 160

### 8.2. Изображения

- **Файл:Commons-logo.svg** *Источник:* <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4a/Commons-logo.svg> *Лицензия:* Public domain *Авторы:* This version created by Pumbaa, using a proper partial circle and SVG geometry features. (Former versions used to be slightly warped.) *Художник:* SVG version was created by User:Grunt and cleaned up by 3247, based on the earlier PNG version, created by Reidab.
- **Файл:Wikipedia\_interwiki\_section\_gear\_icon.svg** *Источник:* [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c9/Wikipedia\\_interwiki\\_section\\_gear\\_icon.svg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c9/Wikipedia_interwiki_section_gear_icon.svg) *Лицензия:* Public domain *Авторы:* Universal Language Selector extension of MediaWiki, <https://github.com/wikimedia/mediawiki-extensions-UniversalLanguageSelector/blob/master/resources/images/cog-sprite.svg> *Художник:* Wikimedia Foundation; Santhosh Thottingal <santhosh.thottingal@gmail.com> (according to File:Cog-ULS-gear-latest.png);

### 8.3. Лицензия

- Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0