

проекты в сфере науки и искусства

Нейрографический интерфейс
BCI "Проектор мысли",
нейрографика мышления
и информационно-творческая
"Волшебная сфера"
для визуализации
внутреннего мира сознания

Мира Вита

Мира Вита
Нейрографический интерфейс
BCI "Проектор мысли",
нейрографика мышления
и информационно-
творческая "Волшебная
сфера" для визуализации
внутреннего мира сознания

<https://litres.ru/73911914>

SelfPub; 2026

Аннотация

Книга состоит из двух частей, научной и творческой, и посвящена содружеству нейронауки и искусства, информатики, нейробиологии, когнитивистики и творческой деятельности в исследовании мысли и мышления, разработке нейрографического интерфейса BCI на основе ЭЭГ исследований и технологий визуализации мысли и внутреннего мира сознания.

В книге читатель найдёт научные данные о разработке нейрографического интерфейса BCI на основе анализа записей

энцефалограмм, а также исследование жизни мысли, нашего сознания и нейрографики творческого мышления. Данная книга - результат исследований и союза передовой науки с творческой деятельностью, и исследования и разработки продолжаются.

Содержание

Наука и искусство: нейрографический интерфейс ВСІ «Проектор мысли» и информационно-творческая «Волшебная сфера»	5
Наука. Технологии визуализации мысли: нейрографический интерфейс ВСІ «Проектор мысли»	11
ВСІ, ЭЭГ исследования и визуализация мысли	23
Конец ознакомительного фрагмента.	28

**Нейрографический
интерфейс ВСІ
"Проектор мысли",
нейрографика мышления
и информационно-
творческая "Волшебная
сфера" для визуализации
внутреннего мира сознания**

**Наука и искусство:
нейрографический интерфейс
ВСІ «Проектор мысли» и
информационно-творческая
«Волшебная сфера»**

Задумывались ли вы о ходе своих мыслей, причинах их

возникновения. Это целая жизнь мыслящего ума. Жизнь мысли, от её возникновения и развития до воплощения и рождения новых мыслей и идей, уникальна, и эту жизнь можно наблюдать и сохранять, и сделать внутренний мир сознания открытым и видимым с помощью информационных технологий.

Визуализация мысли может быть осуществлена в нескольких формах, одни из которых привычны нам и представляют собой печатное слов, аудиовизуальные произведения, а также и более специфические формы, как энцефалограмма. И возможна визуализация мыслей в том виде, в каком мы видим и действительность, с помощью нейронных сетей. Так наша мысль за жизнь проходит долгий путь. Если считать в соответствии со скоростью сигнала, регистрируемого ЭЭГ и записываемого на каждый сантиметр ленты, то движение мысли в пространстве и во времени по метражу ЭЭГ 0,3 см/сек 180 см в минуту, 10800 см в час, 259200 см в день или 2592 м в день, и 77760 м или 77,7 км за один месяц, и 946080 м или 946 км в год. Представьте, сколько проходит в пространстве и во времени наше сознание!

Но мир сознания и мысли внутренний, и может воплощаться во внешнем мире в произведениях, исследованиях, трудах, просто через слово в речи. Тогда как увидеть именно подлинное внутреннее представление, мысль в её первоизданном виде, доступно лишь самому мыслящему разуму, а также внутреннее представление, формируемое сознанием.

ем и воображением, может быть визуализировано с помощью таких информационных технологий, как brain computer interface и специально написанные нейронные сети для данной цели.

В мире царит бум информационных технологий, и искусственные нейронные сети творят то, что созидает человек. Но это ещё не искусственный интеллект, а его технологии на основе искусственных нейронных сетей и алгоритмов. И среди технологий как важно ценить разум, ту красоту сознания, что содержит в себе целый мир. Об этом нельзя забывать – о неповторимости жизни умов. Жизнь мысли, от её возникновения и развития до воплощения и рождения новых мыслей и идей, уникальна, и эту жизнь можно наблюдать, и сделать внутренний мир сознания открытым и видимым. Со временем люди вновь придут к духовным и интеллектуальным ценностям жизни, а технологии позволят открыть это внутренний мир и наблюдать мысль в её первозданной чистоте. Но и сейчас уже многое возможно. С помощью gpt-технологий люди уже создают мыслимые ими тексты, изображения, а ещё ранее была создана технология - интерфейс «компьютер-мозг» (brain computer interface, BCI), или ИМК (интерфейс компьютер-мозг), и люди с ограниченными возможностями могли видеть и слышать, и действовать через технологии как раз с помощью той самой силы мысли, её информатики и информационной природы.

И в настоящей книге освещается исследование, посвя-

щённое изучению нейрографики самого мышления – тех путей, которые проходит мысль от зарождения до развития и воплощения в жизни в созидательной деятельности, и визуализации мысли и внутреннего мира сознания с помощью информационных технологий нейрографического интерфейса, чему посвящено отдельное исследование и разработка технологии «Проектор мысли», и излагаются результаты исследований энцефалограмм, проведённых в целях разработки программного обеспечения перевода сигналов головного мозга и ВСИ нейроинтерфейса. В книге также можно найти не только научные, но и научно-популярные и литературные исследования в области исследования мысли, особенностей мышления и творческой деятельности. Это информационно-творческая «Волшебная сфера» для творческого мышления, визуализации мысли и творчества нескольких авторов, развития и упражнения мысли и создания аудиовизуальных произведений и мультимедиа. Таким образом, в книге две части: о нейро графике мышления, исследованию жизненного пути нашей мысли и созидательного, творческого мышления, мыслительном процессе и информатике мысли, и о разработке ВСИ и исследования мысли непосредственно в процессе записи и анализа энцефалограмм и ЭЭГ исследований.

Настоящее ЭЭГ исследование проводится на основе анализа данных записей энцефалограмм для разработки нейрографического интерфейса и программного обеспечения на основе нейронной сети визуализации сигналов головного

мозга, мысли и процесса мышления, внутреннего мира сознания и воображения. Запись энцефалограмм осуществлялась с помощью энцефалографа Mitsar SmartBCI с 32 каналами, скоростью 30 мм/с, режекторным фильтром 50 Гц.

Оборудование, техническое и информационное обеспечение исследования: энцефалограф Mitsar EEG SmartBCI с 32 каналами, специально предназначенный для разработки нейрографического интерфейса.

Информационная база исследования накапливалась с 2018 года, изучалась и анализировалась научная литература и исследования в данной области, производятся и анализируются записи ЭЭГ и выявляются паттерны, которые путём обработки обученной на них нейронной сетью и передаче данных по цепочке генеративной нейронной сети позволят визуализировать внутренний процесс мышления и переводить сигналы головного мозга в аудиовизуальный объект.

Методы: в ходе исследования применяются методы энцефалографии, нейровизуализации, математические методы, методы анализа, сравнения, корреляции, методы библиотеки Matlab и другие научные методы.

Цели и задачи: для реализации поставленной в исследовании цели, в рамках разработки интерфейса мозг-компьютерной проводятся ЭЭГ исследования для выявления паттернов, которые могут послужить данными для преобразования сигналов головного мозга и мыслительных процессов в аудиовизуальную форму. Данный процесс сравним с вос-

приятием нами окружающего мира через зрение, осмысление увиденного и формирование внутреннего представления, или с кинематографической картиной.

Нейрографика мысли рассматривается на примере созидательной, творческой деятельности, и начинается с вопроса о возникновении самой мысли, созидающей силе информации, работе разума, информационной сфере, затем переходит к методам и упражнениям для развития мышления, и разработке нейрографического интерфейса brain computer interface (BCI) на основе ЭЭГ исследований для визуализации мысли и внутреннего мира сознания и воображения. В истории развития мысли есть множество естественных способов воплощения, в деятельности, изобретениях, творчестве, но не всегда достигается полнота той первозданной мысли, что возникла в сознании. Со времени жизни человечества множество мыслей и идей терялись, и уходили прекрасные умы, чей неповторимый мир мысли не был сохранён, а технологии позволят сохранять мысли так же, как в записной книге, но визуализируя их. И начнём с вами с нейронауки и биотехнологий, разработки технологии визуализации мысли и внутреннего мира сознания, а затем перейдём к изучению самой нейрографики мышления, чтобы знать возможности воплощения удивительного мира сознания, и это содружество науки и искусства.

Мира Вита, исследовательские и творческие проекты в сфере науки и искусства "Проектор мысли"

Наука. Технологии визуализации мысли: нейрографический интерфейс ВСІ «Проектор мысли»

Удивительные миры сознания и жизнь мысли

С чего начинается мысль

**Сознание – это... «дневник, в котором полная
запись мыслей моего сердца» (Брэм Стокер)**

Возможна ли мысль сама по себе? Всегда нужно мыслящее сознание и информация. Но уже созданная умом мысль или идея становится самостоятельной, новой информацией.

Сама мысль представляет собой упорядоченную совокупность информации, сформулированную в определённую концепцию. И для рождения мысли нужен разум и информация, с которых и начинается мышление.

Но помимо разума, информации также свойственно сози-

дание. И движение возникает не только от мысли к мысли, но и из самой информации. Так в информатике и в самой жизни всё начинается с восприятия информации, перцепции, и нужен разум, технология мышления. Без знаний, на примере ребёнка, сознание, уже имея свой метод и технологию – мышление – воспринимает действительность, чтобы наполнить себя информацией, чтобы неповторимая «машина» разума начала созидать новые мысли и идеи.

Мало кто задумывается, какой жизненный путь проходит и наша мысль как живой дневник мышления, и наш ум, сознание. Это мир в миниатюре, который способен постигать окружающую действительность и обладает способностью действия, и воображения и фантазии. Мыслители, учёные, философы и писатели успевают оставить лишь малую, но лучшую часть всех знаний, которые создаёт человечество. Сейчас технологии искусственного интеллекта, его предшественники искусственные нейронные сети, могут создавать практически полную запись мысли человека через речь. И в скором времени как в научно-фантастических кинокартинах с помощью нейрографического интерфейса возможно будет вести настоящий виртуальный дневник или записную книгу. И только представьте, если бы у писателей прошлого была возможность ускорить свой труд путём диктовки текста голосом и его перевода в текст с помощью нейронных сетей. Но не следует подменять труд своего разума работой нейронной сети - в случае генерации текста это уже не ваше произ-

ведений. Нейронная сеть является средством, способствующим созданию произведения только в том случае, если она используется лишь для редактирования и поиска информации, но не написания текста за человека. И всем нужно знать и помнить, что пока что нейронные сети – всего лишь алгоритмы, эффективные и продуктивные, но не умеющие «думать», «размышлять» - до самого искусственного интеллекта ещё далеко, поэтому на данный момент это «технологии искусственного интеллекта». Необходимо ценить живой ум, и более всего становится жаль те мыслящие умы людей, которые ушли безвозвратно, и технологии могли бы сохранить их «дневник памяти». Именно поэтому данное исследование посвящено исследованию живой мысли, сознания, творческого, созидательного мышления, воображения и фантазии и разработке нейрографического интерфейса для визуализации мысли.

Уникальность каждого сознания заключается в неповторимости пути мысли, какие нейронные связи и какая информация задействована в рождении мысли. Познание и обучение дают старт мыслящему сознанию для жизни мысли, и с этого момента соприкосновения разума с информацией запускается бесконечная цепочка мыслей. Так развитие философской мысли и развитие разума человека по своей сути и стадиям дублирует развитие мира. Так ход мышления идет от пантеизма, монотеизма и дуальности вновь к трансцендентности.

Сознание является уникальным и в том, что, воплощённое в действительности, оно не просто отражает действительность и способно её изучать, но создаёт новое знание и новую действительность. Именно разуму дана та возможность самосознания и понимания мира одновременно, и преобразования этой действительности через созидательную деятельность. «Мозг – представление мира» («the brain – Representation of the World») - так именована одна из глав исследования «нейронного человека» [1, с. 273] Восприятие целого мира основано на нашем сознании, какового оно, и как отображает мир. И наше сознание проживает свой путь сквозь нейроны, и мысль движется к другой мысли, возникают идеи. И запечатление данного пути – задача нейрографики мышления. Ее средствами могут быть путь через прямое изложение и с помощью исследований и технологий, как на примере записи энцефалограммы и системы «компьютер-мозг».

на новое, на будущее, на предсказание и предвидение ситуации, но, вновь, как пишут ученые, через опыт прошлого и настоящее [3, с. 52-53]. Мыслительный процесс – процесс внутренний, и не всегда сопряжён только с воспринимаемой информацией, но и с той информацией, которая продуцируется сознанием в процессе мышления и хранится в памяти. Если говорить о мышлении в контексте анализа окружающей действительности, то в науке данный процесс описан как восприятие объектов материального мира сознанием и образование данным сознанием «ментального объекта» [1, с. 137], внутреннего образа, информации, которую сознание сохраняет в памяти.

Жизнь мысли пробегает по чуть ли не миниатюрной вселенной нейронов с их связями, а ещё прибавьте знания человека, его интеллект, особенности характера и темперамента, цели и устремления, и биохимию организма, влияющую на головной мозг, ДНК и наследственность, способности и таланты – и так вы поймёте, что каждая жизнь и сознание уникально и неповторимо, несмотря на то, что мысли и идеи у людей пересекаются – ведь мы живём в одном мире, но разными жизнями со своим пониманием мира, являющегося той самой истиной, которую во все времена ищут учёные.

На что похоже это движение и жизнь мысли, от зарождения и создания и развития до выражения и воплощения. Это одновременно и сам процесс, и определённая мысль и её движение. Так в науке слаженную работу нейронов называ-

ют «нейронными ансамблями» [4]. И мысль бежит не только по сети нейронов, но и сами нейроны «коллективно» или группами опосредуют эту жизнь мысли, давая информации динамику, приводя её в движение. Примером такой динамики и созидательной силы информации является программирование, нейронные сети и робототехника. В одном из исследований по нейробиологии предложено интересное определение «самодвижение идей» [3]. И, хотя процесс мышления является волевым и целенаправленным, возникновение идей и образование новых мыслей может возникнуть и без участия воли. И мыслительный процесс живого сознания ни с чем не сравнить. В нём информатика и физика мышления сходятся в одной точке с нейробиологией и нейрохимией. Так, выбор может определяться действием нейромедиаторов в реакции нейронов, и важно достижение баланса, соотношения медиаторов, при котором и определяется поведение [3, с. 28]. Но процессы настолько усложняются, сплетаются, что это уже комплексное действие, не только физико-химическое или биолого-химическое, но и информационное воздействие и действие действительности на деятельность нейронов.

Так в настоящее время господствует нейронная теория деятельности головного мозга, но, рассматривая работу искусственных и естественных нейронных сетей, нейробиологи отмечают участие именно биохимии в усовершенствовании работы нейронов головного мозга при решении подобных за-

дач техникой, и превалирование транскрипции над коннектом [3, с. 40-41], а еще о существовании «генератора когнитивного паттерна» [3, с. 538] - у наших мыслей и сознания свой почерк, и этот почерк головного мозга может быть выражен в виде сигналов.

Мы привыкли к словесному и образному выражению мысли, в произведениях литературы, живописи, скульптуры, музыки, в программах и языках программирования, но именно понять мысль до её выражения вовне, когда эта мысль ещё только в сознании, расшифровать и «перевести» эту мысль в привычную для восприятия и понимания форму – задача. К примеру, на записи энцефалограммы вы можете увидеть паттерны сигналов головного мозга, но умение именно читать мысли – не то фантастическое понимание, а реальное прочтение сигнала как на естественном языке – это искусство и наука. И прямое выражение, воплощение именно внутреннего мира сознания, тех мыслей, которые представляете только вы, чтобы поделиться этим миром во всей полноте и точности является целью исследования и разработки нейрографического интерфейса, а задачей – перевод сигналов головного мозга в привычное для человека восприятие.

Среди наук ведущую роль в исследовании головного мозга в целом будут играть нейронауки, среди которых и нейробиология, и когнитивные науки. Психология и психиатрия стараются отстаивать свои позиции в первенстве за познание мозга, но настоящее и будущее за нейронаукой, поскольку

ку нейробиология и другие нейронауки позволяют буквально видеть ход мыслей по нейронам, и в отличие от интерпретации, переводить физический сигнал в привычное для человека восприятие. И если с развитием человеческого знания в мире ученых считается, что нейронауки пока что только объясняют механизмы действия той же психотерапии [5, с. 55], то это скорее дань прошлому веку психоанализа, и уже скоро с развитием информационных технологий именно нейронауки позволят этот ход мыслей сохранять и видеть, а психология – интерпретировать.

Жизнь мысли не ограничивается только нашей жизнью. В своём развитии общечеловеческая мысль также проходит свой «коллективный» жизненный путь как некоего единого человеческого разума. Мысли и идеи как информация дают импульс дальнейшему развитию, и из них уже развиваются новые мысли и идеи, и жизнь мысли проходит между сферами знаний, в человеческом сознании, передаётся и изменяется через сознание другого человека, воспринимающего информацию, между человеком и сферами знаний, между людьми, человеком и нейронными сетями, и всё в целом соединяется в некую сеть знаний и мышления, как это было с объединением знаний в библиотеке и сети интернет и других источниках циркуляции, хранения и обмена информацией, мыслями и знаниями с помощью информационных технологий.

Мысль исследуется множеством наук, и верным является

подход применения методов всех данных научных знаний. Это и нейронауки, и биология, и когнитивистика, и философия, которая первее всех имела дело именно с мыслью, психология, и главная среди исследований информации – а мысль также представляет информацию – информатика. В информатике через чтение осваивается суть вещей и концепты [6, с. 25]. Таким образом, чтение само по себе позволяет постичь то содержание, которое и представляет мысль. И с этой информацией, со словом и речью запускаются многие процессы, и напрямую данная информация пропускается через сознание как через компьютерную систему – удивительный и естественный природный информационный процесс. Информация проникает в сознание в буквальном смысле, проходя через него и в нём оставаясь, продуцируя новую информацию по сети нейронов – и здесь включаются все особенности мышления. Именно так можно познать сознание, концепт другого человека, проникаясь им, познавая. И знаменитая цитата Ницше о бездне, которая начнет изучать вас, если в неё долго вглядываться, применима и к самой информационной сфере, и к информации, которая притягивается навстречу познающему её сознанию. Это законы информатики и динамика информации, свойство информации созидать, запускать творческий процесс и даже целые системы и механизмы.

Так информатика позволяет изучить и мысль, и сознание, и информационную сферу. На примере того же математи-

ческого пространства можно рассмотреть устройство мира и распределения систем в нём. Мысль может облекаться в разную форму, но именно речь и язык позволяют выразить мысль с точностью. И здесь мысль связана со словом. Если представить распределение слов в информационном поле, смысловом и математическом пространстве, в виде некоего глобального словаря, то можно проследить связи между словами, что даёт ключ к пониманию выраженной ими мысли. Связи между словами в информационном пространстве удобно рассматривать с помощью расстояния Кульбака-Лейблера, позволяющего визуализировать расположение слов по их смысловому значению в семантическом поле и обнаружить связи между ними. Так можно изучить и связи между мыслями. Сам естественный язык понимается информатиками как аналог системы кодирования, с помощью которой мысли передаются посредством речи.

Сила мысли, ее информационная, физическая природа, способна не только управлять устройствами с помощью интерфейса «мозг-компьютер», но и напрямую созидать в информационной сфере, и так внутренний мир сознания, анализирующий большой внешний мир, может быть воплощен в последнем, визуализирован. И много веков назад выдвинутая Платоном идея о «мире идей» опередила знания науки информатики, фактически описав существующую информационную сферу и информационное пространство. И если исследование мыслей и мышления одного человека требует

знаний множества наук и методов, то требуется развитие отраслей нейронаук в помощь исследованиям самого глобального массива информации – общечеловеческой мысли.

Мира Вита

Библиография

[1] *Changeux, Jean-Pierre. Neuronal Man. The Biology of Mind. / translated by dr. Laurence Garey. Oxford University Press. New York – Oxford, 1985. - 348 p.*

[2] *Арабов Ю.Н. Кинематограф и теория восприятия.: Учебное пособие. – М.: ВГИК, 2003. – 106 с.*

[3] *Дьяконова В.Е., Сахаров Д.А. Пострефлексорная нейробиология поведения. – М.: Издательский Дом ЯСК, 2019. – 592 с. – (Разумное поведение и язык.)*

[4] *Гринфилд С. Один день из жизни мозга. Нейробиология сознания от рассвета до заката. – СПб: Питер, 2018. – 240 с.: ил. – (Серия «New Med»).*

[5] *Козолино, Луис. Нейробиология психотерапии. : Пер. с англ. – СПб.: ООО «Диалектика», 2022. – 672 с. : ил. – Парал. тит. англ. С. 55.*

[6] *Баркович А.А. Информационная лингвистика: Методическое описание современной коммуникации : учеб. пособие / А.А. Баркович. – 3-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2019. – 360 с.*

BCI, ЭЭГ исследования и визуализация мысли

Разработка нейрографического интерфейса и программного обеспечения «Проектор мысли»

Технологии интерфейса «мозг-компьютер» в «Проекторе мысли»

Сохранение мысли, памяти, сознания

«Исчезла бесследно масса племён, религий, языков, культур, - исчезла потому, что не было историков и биологов. Так исчезает на наших глазах масса жизней и произведений искусств...» (из письма А.П. Чехова А.С. Суворину)

Развитие информационных технологий, технологий искусственного интеллекта, нейронауки и энцефалография позволят в скором будущем вести запись мыслительных процессов, как это происходит при записи информационных процессов в компьютерной системе в журнал. И единственной технологией, которая позволяет осуществлять связь живого сознания и информационных систем является нейро-

графический интерфейс «компьютер-мозг» (brain computer interface, BCI), система, которая давно начала применяться в медицине в помощь людям с ограниченными возможностями, создав искусственное зрение, позволяя передвигаться парализованным с помощью экзоскелета. Многие уже сделано направлении развития BCI, и в мире существует множество научных сообществ, корпораций, институтов и кафедр, которые уже длительное время разрабатывают и развивают BCI.

На данный момент самой надёжной базой для разработки нейрографических интерфейсов являются исследования энцефалограмм. Записи ЭЭГ позволяют выявить паттерны мышления, которые кладутся в основу анализа искусственными нейронными сетями и создания специальных устройств в зависимости от целей разработки. Это и медицина и помощь инвалидам, это и мониторинг состояния здоровья для всех людей. Но возможности BCI гораздо больше и практически безграничны – это изучение самого сознания и мышления, запись мыслительных процессов и их визуализация в привычном для восприятия людьми виде, как мы смотрим на внешний мир и представляем себе наши мысли внутренне, например, в виде мультимедийного объекта, напоминающего видеозапись, с действием, звуком и цветом.

Так мной как исследователем был начат проект по изучению информатики мысли и нейрографики мышления, записи и анализа энцефалограмм и разработки нейронной се-

ти для визуализации внутреннего мира сознания, названный «Проектор мысли». Технологии «Проектора мысли» - это и научное значения для исследования мышления и сознания, внутренней жизни мысли, а также особенностей взаимодействия живого разума с технологиями искусственных нейронных сетей, и возможности для творчества. В основе разработки лежит анализ записей энцефалограмм и выявление паттернов мышления с помощью специального ВСІ энцефалографа. Создание мультимедийного, внешнего живого образа внутренней мысли происходит через чтение ЭЭГ и перевод сигнала с помощью специально разработанной нейронной сети в мультимедийный объект. Всё в целом напоминает онлайн-трансляцию того, о чём мыслит человек.

«Проектор мысли» - технология, позволяющая с помощью нейрографического интерфейса или электроэнцефалографа и нейронной сети открыть мысли, визуализировать внутреннее представление сознания, мышления, воображения и фантазии.

Работа с мыслью и сознанием позволяет не только исследовать мыслительные процессы и визуализировать их, а также с помощью методов нейронауки развивать мышление.

Возможности нейрографического интерфейса или специального программного обеспечения на основе анализа энцефалограммы и перевода сигналов головного мозга имеет множество возможностей:

визуализация мыслей, идей, внутреннего мира сознания и

фантазии

информационно-творческая сфера и пространство для творчества нескольких умов

нейрографика мышления и развитие умственных и интеллектуальных способностей

«дневник» или «журнал жизни мысли», запись и сохранение информационных процессов сознания

живые картины сознания и воображения в форме мультимедийного информационного объекта.

В настоящее время мировой наукой разработана и двигательная и управляющая составляющая интерфейса «Brain-computer interface», и человек может и управлять двигательной активностью кибернетических частей, и управлять «силой мысли» самими устройствами, их программными процессами.

Особую значение имеет интерфейс «мозг-компьютер» для синтеза мысленной речи [1, с. 18] – данный интерфейс позволяет озвучить мысленную, представляемую в сознании речь. Данная мыслимая речь во взаимодействии с устройствами – «система связи, основанная на методах нейрокоммуникации» [1, с. 19], ещё один язык, который всегда существовал, но был внутренним языком сознания. Но интерес представляет та же технология в отношении мысленных образов. Также, как существуют системы для управления внешними устройствами, интерес представляют системы для управления внутренними командами и процессами того же

компьютера и других технических устройств.

Сам проектор представляет собой устройство визуализации внутреннего представления, видения, в процессе мышления, воображения. С точки зрения классификации техники, «Проектор мысли» можно отнести к «интеллектуальной когнитивной робототехнике» [2, с. 24] на основе нейроинтерфейса. Что интересно, это то, что с учётом способов проекции мысли, как самого человека, так и нейронной сети, возможен и абстрактный интеллект, и когнитивная модель мышления человека. И с развитием технологий «Проектор мысли» может совершенствоваться. Так в современности уже используются квантовые когнитивные вычисления в нейроинтерфейсах вплоть до нейроинтерфейса «мозг-мозг» [2, с. 208-254].

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.