

Построение нейроинтерфейсов в психотерапии. Антон начинает ходить

Научный руководитель – Буров Владимир Алексеевич

Бурова Вероника Оливия Владимировна

Студент (специалист)

Московский государственный психолого-педагогический университет, Факультет
консультативной и клинической психологии, Москва, Россия

E-mail: veronikaburova5@mail.ru

На конгрессе ОППЛ были представлены доклады Мазаловой А.С. и Зудина А.В. о таких побочных результатах психотерапии как излечение гепатита, токсического зоба и т.д. [4]. Мы имеем дело с выходом человека на новую ресурсную базу. Попробуем определить эту базу, выделив инструмент нейроинтерфейсов.

Создание нейроинтерфейсов быстро развивается как направление в психофизиологии [3]. Это не обязательно широко известная передача сигналов от мозга к техническим устройствам, это может быть и система передачи управляющих сигналов мозга к органам самого человека. Работа с нейроинтерфейсами использует виртуальную реальность, погружаясь в которую человек управляет техническими устройствами или состояниями своего собственного организма. По А.А. Ухтомскому такие нейроинтерфейсы выстраиваются мозгом как функциональный орган психики.

На психотерапевтической сессии психотерапевт и его клиент работают с когнитивными и нейрокогнитивными ресурсами, осуществляя их апгрейд и формируя их новые возможности.

Способность человека решать определенную группу задач мы будем определять как наличие у него необходимых для этого когнитивных и нейрокогнитивных ресурсов. Неспособность человека решать данную группу задач мы будем определять как недостаточность таких ресурсов - когнитивную и нейрокогнитивную дефицитарность.

Такой подход к способностям человека обращает наше внимание на структуру когнитивных и нейрокогнитивных ресурсов человека и пополнение их до необходимого уровня.

Таким образом, мы перешли от понятия способности как ограничение возможности человека к понятию ресурсной обеспеченности. Необходимо более глубокое структурирование. Прежде всего, нужно разделять кодифицированное и неотделимое личностное знание. Именно кодифицированное знание представлено в образовательных стандартах и включено в программу университетов. Неотделимое личностное знание не может быть представлено текстами и передано в виде текстов при обучении.

В структуру когнитивных и нейрокогнитивных ресурсов мы будем включать кодифицированные знания человека и его неотделимое личностное знание. Структура неотделимого личностного знания включает в себя перцептивные базы человека (системы его элементарных различий - различение звука, цвета, формы, эмоциональных ситуаций, коммуникативных, экономических, правовых ситуаций и т.д.) и паттерны необходимой для выполнения определенных действий активности мозга. Сюда же включаются управляющие культурные коды, определяющие выбор человека. Такую систему мы будем называть когнитивной матрицей. С позиции этой структуры когнитивных ресурсов решение проблемы недостаточности когнитивных ресурсов человека для поставленных перед ним задач может быть определена как проблема недостаточности (дефицитарности) переданной человеку когнитивной матрицы. Возникает задача апгрейда когнитивных матриц как формирование необходимых составляющих кодифицированного и неотделимого личностного знания.

В качестве новой составляющей когнитивной матрицы мы вводим нейроинтерфейсы, создаваемые мозгом человека для управления функциями организма.

Мы можем определить новую, более высокого уровня когнитивную матрицу, более высокий ресурсный уровень человека. Но возникает вопрос, как реализовать эту матрицу и доступ к включенным в нее ресурсам. Практика психотерапии - это практика коммуникации и автокоммуникации человека, поэтому, обратим внимание на систему коммуникаций и автокоммуникаций. Выделим передачу неотделимого личностного знания в нейрокогнитивной коммуникации.

Нейрональной основой такой передачи является зеркальная система мозга [1, 2, 5]. Было показано, что в коммуникации передаются паттерны активности мозга. Управление когнитивными ресурсами требует структурирования и прописывания когнитивных матриц, необходимых для решения задач, определения потенциальных источников их составляющих и сети передачи этих составляющих человеку.

Практику апгрейда когнитивных и нейрокогнитивных ресурсов и направленного построения нейроинтерфейса в психологической реабилитации мы представим на примере Антона.

Антон, 17 лет, ДЦП, не ходит, более того, не способен стоять. Проводится построение нейроинтерфейса для управления движением. Первые пять занятий, один час в неделю, дают следующие результаты:

1) Занятие №1. Работа с клиентом и с его матерью, формирование нейрокогнитивной коммуникации и автокоммуникации, способности визуализировать свое состояние, отслеживать и изменять свое состояние, отслеживать и копировать состояние партнера (тренинг «Нейрокогнитивный резонанс»). Домашнее задание - проводить такие занятия с матерью и самостоятельно (не менее 4-х часов в день).

2) Занятие №2. Мать сообщает, что Антон может стоять. Продолжаем тренинги «Нейрокогнитивный резонанс», отрабатываем контроль ощущения своего тела, работу с его образами.

3) Занятие №3. Мать выводит Антона, держа его под мышки, говорит, что она чувствует, что он идет. Продолжаем тренинги, выстраиваем систему коммуникаций и автокоммуникаций при выполнении движений.

4) Занятие №4. Мать выводит Антона, поддерживая его под руку. Продолжаем работу с выстраиванием системы коммуникаций и автокоммуникаций при выполнении движений.

5) Занятие №5. Результат - нейроинтерфейс построен. Достаточно свободное движение ног, начинаем коррекцию нарушений речи, включаем в работу остеопата, массажиста и вокального педагога для формирования голосового аппарата.

Эти работы открывают поле возможностей направленного создания нейроинтерфейсов как функциональных органов психики для решения широкого круга проблем человека.

Источники и литература

- 1) Бауэр И. Почему я чувствую, что чувствуешь ты. Интуитивная коммуникация и секрет зеркальных нейронов.- СПб: Изд-во Вернера Регена, 2009.
- 2) Марко Якобони. Отражаясь в людях. Почему мы понимаем друг друга.- Юнайтед Пресс, 2011.
- 3) Новые организационные и аппаратно-программные технологии нейрореабилитационной интервенции и оценки реабилитационного потенциала. // Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология». – 2017. – Т.10, №3. – С. 81-90.

- 4) Профессиональная психотерапевтическая газета — выпуск 10 (октябрь 2015 г.)
- 5) Риццолатти Дж., Синигалья С. Зеркала в мозге: О механизмах совместного действия и сопереживания. М.: Языки славянских культур. 2012.