

**Теория интегральной индивидуальности
В.С. Мерлина в аспектах современной
компьютерной электроэнцефалографии**

Вольф Соломонович Мерлин отмечал, что интегральная индивидуальность каждого человека – это не простая совокупность его особых свойств. Интегральная индивидуальность – это особый, выражающий интегральное своеобразие характер связи между всеми свойствами человека. Разноуровневые свойства психики связаны много-многозначными связями. Примером много – многозначных связей является связь поставщики – товары. Один поставщик предлагает разные наименования товаров, а товар одного наименования поставляется несколькими поставщиками. Аналогично такие свойства, как конкретные формы восприятия, памяти, мышления и т.п. поставляются на рынки социального и физиологического уровней человека. При одном и том же свойстве нервной системы можно наблюдать различные проявления темперамента в зависимости от отношений личности.

Соединение двух принципов – много-многозначных связей и иерархической организации позволило В.С. Мерлину выстроить свою динамичную структуру личности.

Отсюда вытекает необходимость изучать связи и взаимообусловленность свойств различных уровней: от биохимического до социаль-

ного. Существует множество разноуровневых типологических особенностей индивидуума, и зависят ли они друг от друга, каким образом оказывают взаимное влияние, остается неясным.

Связи, выявленные в ряде исследований, более-менее понятны: биохимический уровень и гормональные особенности влияют на особенности протекания нервных процессов, – на проявление свойств темперамента, психических процессов и свойств, а последние обуславливают специфику социального поведения человека. Существует и обратное влияние социальных условий развития, воспитания, деятельности на специфику проявления свойств темперамента и характера.

Гипотеза Мерлина сначала кажется относительно простой: три уровня, несколько параметров, кажется, можно нарисовать несколько стрелочек и структура личности станет понятной. Однако это только на первый взгляд. По легенде, восхищенный индийский раджа решил наградить создателя шахмат. Тот попросил положить 1 зернышко на первую клетку шахматной доски, 2 – на вторую, 4 – на третью, 8 – на четвертую, 16 на пятую и так до шестьдесят четвертой. Раджа был разочарован глупостью этого человека, который мог попросить много золота. Раджа повелел принести два мешка зерна. Ему на первый взгляд показалось, это с лихвой удовлетворит просьбу мудреца. Но когда посчитали точно количество зерен, которые должны лечь на последнюю клетку, то выяснилось, что для этого надо осушить все моря и океаны Земли, вспахать всю планету и 300 лет собирать урожай. Сложность взаимодействий свойств личности внутри уровней и между разными уровнями, учитывая количественные различия в экспрессивности этих свойств, делает описание интегральной индивидуальности запредельным по трудоемкости процессом.

Естественно, возникает вопрос: как осуществлять интегральное исследование индивидуальности при наличии столь большого количества индивидуально-типических особенностей человека? Мерлин считал, что исследование индивидуальности будет интегральным, если изучить связи между ограниченным количеством индивидуальных свойств, относящихся к разным иерархическим уровням. Весьма продуктивна гипотеза Мерлина о стиле как системообразующем компоненте, проявляющемся в виде механизма интеграции индивидуальных свойств [1].

На базе «Лаборатории дифференциальной психофизиологии» Института человековедения ПГЛУ проводится работа по выявлению доступных для практических психологов электроэнцефалографических параметров оценки состояния личности. В частности, сделаны попытки поиска корреляции параметров ЭЭГ (симметричность, амплитуда и

мощность альфа-, бета- ритма и т.п.) и некоторых параметров психологического и социального уровней личности (интеллекта, агрессивности, тревожности, самооценки и т.п.).

Рассматривая результаты выпускных квалификационных работ студентов, выполненных на базе лаборатории, выявлены или не выявлены статистически достоверные корреляции между параметрами ЭЭГ и некоторыми свойствами личности. Выводы этих работ иногда совпадали с первоначальными гипотезами исследования, а иногда опровергали их. Следует обратить внимание на то, что эти работы проводились в надежде получить статистически достоверные результаты корреляции между свойством личности из социального или психологического уровня с параметром ЭЭГ (свойства другого – физического уровня).

Электроэнцефалографию проводили и записывали с помощью 22-канального энцефалографа-анализатора «Mitsar-201» в 18 стандартных отведениях: Fp1, Fpz, Fp2, F3, F4, F7, F8, T3, T4, T5, T6, C3, C4, P3, P4, O1, Oz, O2.

Объединенный референтный электрод устанавливался на мочки левого и правого уха испытуемого, а «земляные» электроды фиксировались на лбу.

Использовался стандартный монтаж электродов: «Монополяр усредненный».

Скорость записи данных на мониторе – 30 мм/сек.

Мониторинг и запись электроэнцефалограммы проводили на типовом компьютере с процессором P-IV под управлением программы ЭЭГ-2000 в ОС win-XP.

Ранее опубликованные работы [2, 3] и последние исследования можно коротко обобщить ниже.

1. Наблюдается стойкая десинхронизация (снижение амплитуды альфа ритма, повышение амплитуды и мощности бета- ритма) при длительном психотравмирующем воздействии и обратная картина при восстановлении социального благополучия достоверно отмеченная у личности с высоким уровнем интеллекта. В таких случаях, возможен контроль качества работы психолога и объективизация эффективности оказания помощи по возвращению параметров ЭЭГ к докризисному состоянию (усиление альфа-ритма, снижение и нормализация бета-ритма на фоновой энцефалограмме – бодрствование с закрытыми глазами).

2. Наблюдается ярко выраженная динамика ЭЭГ с достоверным увеличением альфа-ритма на фоновой электроэнцефалограмме при использовании алкогольных напитков как средства релаксации (250 мл игристого вина).

3. Отсутствуют достоверные изменения ЭЭГ при использовании корвалола.

4. Достоверные изменения амплитуды альфа- и бета-ритма после релаксирующего психологического тренинга присутствуют в среднем у половины обследованных студентов.

5. У лиц с высоким коэффициентом личностной тревожности после однократного релаксирующего психологического консультирования наблюдается заметное усиление альфа-ритма в затылочных отведениях.

6. У лиц со средним и низким коэффициентом личностной тревожности достоверных изменений после однократного релаксирующего психологического консультирования не установлено.

7. Отмечали статистически достоверные отличия ситуативной тревожности студентов на разных этапах их социализации. Максимальная ситуативная тревожность наблюдалась у студентов первого курса, затем она снижается на втором и достигает минимальных значений на третьем курсе. На последнем 4 курсе бакалавриата ситуативная тревожность резко возрастает, но не достигает значений первого курса.

8. Интегративная индивидуальность человека не позволяет в настоящее время найти простые, доступные и универсальные ЭЭГ критерии оценки динамики личностной и ситуативной тревожности до и после оказания психологической помощи.

9. Отмечаются статистически достоверные различия ЭЭГ показателей личностной тревожности у испытуемых с доминирующим левым полушарием, до и после проведенного тренинга.

10. При изучение корреляции уровня агрессивности и бета-ритма была получена статистически достоверная тенденция превышения бета-ритма лиц с низким уровнем агрессивности над лицами с высоким уровнем агрессивности, что позволяет считать амплитуду бета-ритма достоверным критерием степени агрессивности человека. Бета-ритм у людей с низким уровнем агрессивности был более выражен в лобных отведениях.

11. Выявлена тенденция на повышение амплитуды бета-ритма у студентов с максимальными уровнями ситуативной тревожности после проведения с ними однократного релаксирующего тренинга.

Полученные из работ выводы укладываются в концепцию интегральной индивидуальности Мерлина. Сложность межуровневых взаимодействий у большого числа обследуемых определяет различные статистические и динамические проявления электрической активности мозга. Каждая особенность психологического статуса может вносить больший или меньший вклад в картину ЭЭГ.

У некоторых личностей влияние отдельных и (или) интегральных свойств психологического и социального уровней на параметры электроэнцефалограммы является определяющим. Например, высокий интеллект проявляется снижением амплитуды альфа-ритма и усилением амплитуды бета-ритма на фоновой ЭЭГ. При этом другие свойства личности (самооценка, тревожность, агрессивность) не могут изменить эту тенденцию при любых их сочетаниях.

Бесспорно и обратное. При возникновении на физиологическом уровне процессов биохимического и патофизиологического характера значительно изменяются свойства психологического и социального уровней личности.

Библиографический список

1. Мерлин В.С. Очерк интегрального исследования индивидуальности. М.: Педагогика, 1986. 256 с.
2. Кульбеков Е.Ф., Литвинова Ю.А. Поиск доступных параметров ЭЭГ мониторинга личностной и ситуативной тревожности // Интегрализм – важнейший путь развития российской психологической науки в современном мире. Симпозиум XIII. Материалы VII международного конгресса «Мир на Северном Кавказе через языки, образование, культуру: Россия-Кавказ-Мировое сообщество». Пятигорск: ПГЛУ, 2013. С. 58-62.
3. Кульбеков Е.Ф. Поиск электроэнцефалографических критериев особенностей высшей нервной деятельности // Университетские чтения – 2015. Материалы научно-методических чтений ПГЛУ. Часть VII. Пятигорск: ПГЛУ, 2015. С. 136-141.