

Душа и тело в православной психологии: психофизиологические аспекты взаимоотношений

ШЕХОВЦОВА Л.Ф.

Понятие "тримерии" в христианской антропологии

Христианское учение о человеке утверждает, что человек - тварь, созданная Богом по образу Его, и призванная стремиться к Уподоблению Богу. Человек в христианской антропологии представлен тримерией - тела, души и духа.

Св. Фотий говорил, что человек - это отпечаток Божественной ипостаси. Строение человека понимается аналогично сложному ипостасному соединению обеих природ во Христе.

Арх. Киприан Керн писал: «Учение о человеке как таковое никогда не было предметом специальной догматической разработки в соборной жизни Церкви. Но хотя догмата Церкви о человеке в форме символического определения нет, в сознании богословов спор о Личности Богочеловека не касается только его Божественной природы - человечество связано с Богом в Личности Христа «неслиянно, нераздельно, неизменно и неразлучно». Церковь в Халкидонском вероопределении дала свой определенный взгляд на человека. Проблема христологическая была в равной мере и антропологической. Для богословия, пишет арх. Киприан, эта идея чрезвычайно важна, ибо она позволяет говорить о теоцентрической антропологии и изучать теологию антропоцентрически¹.

Бог-Слово, соединившись с человеческим естеством, остался неслиянным с ним и неограниченным.

Догматическое богословие различает в Божественной Троице Сущность (природу), 3 Лица или Ипостаси и Божественную Энергию.

БОГ-Единая Сущность в трех Ипостасях - Бог-Отец, Сын и Святой Дух. Три Лица в Троице, имея единую Природу, Существуют нераздельно и неслиянно. Единосущный Бог обладает единой Божественной Энергией, которая исходит от Отца и сообщается через Сына в Духе Святом.

Человек, как и Св. Троица, троичен. Св. Ефрем Сирий сравнивает человеческую тримерию - тела-души и духа с тремя Лицами Божественной Троицы. Человек символически отображает в себе внутритроичные отношения трех Божественных Ипостасей. В св. Троице Ипостаси Отца, Сына и Св. Духа слиты нераздельно и неслиянно. Так и в человеке есть ум, слово и дух, и ни ума не бывает без слова, ни слова без духа, но всегда суть и друг в друге, и сами по себе².

В 3-х фундаментальных категориях "природы", "ипостаси" и "энергии" исчерпывающе выражено богословское понимание способа существования Бога, мира и человека³. Все человечество имеет единую природу и множественные ипостаси, личности. Образ Божий во множестве человеческих ипостасей не противоречит онтологическому единству природы, общей для всех людей.

¹ Киприан Керн арх. Антропология св. Григория Паламы М., 1996

² Конспект лекций по догматическому богословию// Свято-Троицкий Ново-Голутвин монастырь, 1993

³ Яннарас Х. Вера и церковь М., 1994

Единосущность или общая природа всех людей проявляется в общем наборе свойств - разуме, памяти и т.д. Однако каждый человек воплощает в себе сущностные свойства особым и неповторимым личным образом.

Церковь учит, что два естества в Спасителе нашем соединились неслитно, неизменно или непреложно и в то же время нераздельно и неразлучно. «Аналогично этому,-пишет иерей Вадим Коржевский ,-происходит соединение души с телом. Хотя и с некоторыми отличиями....Сотворивший человека соединил душу и тело неслитно, непреложно, неразлучно, нераздельно, но последние два свойства нарушились вследствие грехопадения. Отдавая дань смерти, человек временно разделяется, разлучается со своим телом, пребывая одной душой своей в неестественном для человеческого существа состоянии до будущего воссоединения»⁴.

Умопостигаемое имеет такую природу, что и соединяется с тем, что способно его воспринимать и, соединившись, останется неслитным и неизменяемым. « Такова природа всего умопредставляемого, - писал св. Григорий Богослов,- что оно не телообразно и неразделимо соединяется и с подобным себе и с телами. И многие звуки вмещаются в одном слухе, и зрение многих помещается на одних и тех же видимых предметах, а обоняние- на одних и тех же обоняемых; но чувства не стесняются , или не вытесняются одно другим, и ощущаемые предметы не умяляются от множества ощущающих»⁵.

То, что душа остается неслитной после соединения с телом, подчеркивает иерей Вадим, видно из того, что она сама по себе способна созерцать что-либо из умопостигаемого - представлять, воображать что-нибудь из того, что непосредственно в данный момент не действует на органы чувств.

Св. Симеон Новый Богослов: «Из всего видимого и мысленного только один человек создан от Бога двояким, у него есть тело, составленное из 4-х стихий, чувство и дыхание-душа мысленная, невещественная, нетелесная, соединенная неизреченно и неисследованно, срастворенная неслиянно и сочетанная несмесно с тем, что есть в теле»⁶.

Таким образом, и " в душе нашей мы можем усмотреть троичность Ипостасей, единство естества, одновременность, нераздельность, неприступность, неизобразуемость, несозерцаемость, нерожденность, рождение, исхождение, творчество, промышление, суд, неприкосновенность, бесплотность, нетление, неистребимость, бессмертие, вечность, необъяснимость, великолепие" - так писал св. Гр. Нисский⁷. Сам арх. Киприан обращал внимание, что все это должно быть производимо символически, а не грубо-реально, здесь нет абсолютного тождества.

В богословии существует точка зрения ,что человек, как венец творенья, созданный последним в 6-ой день, завершает тварный ряд и в силу этого должен включать в себя уровни бытия, созданные до него⁸. Создав человека , Творец в нем как бы объединяет два края бытия- земной и небесный, феноменальный и умопостигаемый.Создавая человека, Творец имеет о нем специальный Замысел, как

⁴ Вадим Коржевский иер. Пропедевтика аскетике. Компендиум по православной святоотеческой психологии М., 2004.-с.174

⁵ Григорий Богослов св. Творения, Собрание творений, т.2, Св. Троиц. Серг. Лавра, 1994, с 11

⁶ Симеон Новый Богослов Творения , т.2 Св. Троиц. Серг. Лавра,1993 с. 558

⁷ цит.по: Киприан Керн арх. Антропология св. Григория Паламы М., 1996,с. 159

⁸ Позов А. Основы древне-церковной антропологии. Мадрид,1965

пишет С.Л. Епифанович - знаток и комментатор наследия преп. Максима Исповедника. «Как образ Логоса, промыслительно ведущего мир к конечному объединению с Собой, человек получил великое предназначение- фактически осуществить это объединение и таким образом исполнить великий «совет Божий» об обожении всего бытия. Он должен был совершить это в самом себе, в разных частях своего существа, в миниатюре представлявших собой разные части мирового бытия и отражавших все его противоположности или «деления»⁹.

В святоотеческих писаниях многократно выражалось понимание человека как всеобъемлющего «микрокосма», который отражает в себе и включает в себя качества предметов материальной вселенной - «макрокосма». По определению святителя Григория Нисского, «человек есть некий малый мир, содержащий в себе те же стихии, которыми наполнена вселенная». Вместе с тем, обращает внимание в своей статье П.Ю. Малков, уже у Филона человек - «микрокосм» уже не только потому, что включает в себя все элементы материального мира, но и потому, что имеет и элементы мира духовного. Немесий Эмесский писал об этом так: «...По сотворении умопостигаемого и -затем- видимого бытия, надлежало произвести и некоторую связь того и другого, чтобы все бытие было единым, соразмерным в самом себе и не чуждающимся самого себя. Вот человек и явился живым существом, связующим обе природы.»¹⁰. Но более того, пишет П.Ю. Малков, для святителя Григория Богослова человек - это «макрокосм», «великий мир», вбирающий и вмещающий в себя не только духовные, но и все материальные реалии - вмещающий в себя «микрокосм», «малый мир». Так или иначе, но в любом случае речь идет о взаимопроникновении миров. Принцип «все во всем» можно понимать как принцип изоморфного строения тварного мира¹¹.

Именно потому, что человек как микрокосм содержит в себе материальные стихии мира, он и может воздействовать на них, преображая их в себе и таким образом исполняя Замысел Бога о себе - одухотворение вселенной.

Принципы функционирования тримерии

Для святых отцов характерно символическое понимание мира - материальные вещи суть символические производные от умопостигаемых сущностей /Ориген/. Тварное бытие символически отражает Божественную жизнь. По Замыслу Творца мир был создан гармоничным и симметричным. В момент грехопадения мир стал искаженным, структура вещества стала дефектной. Исказилось подобие тварного мира Горнему.

Арх. Киприан Керн писал: «Видимый мир с его явлениями и с самим человеком, со структурой его психофизического организма есть экран, на котором отпечатлены символы вечного бытия. Надо только уметь прочитывать эти символы...»¹².

Используя эти символы, св. отцы пытались понять, объяснить себе божественную первооснову мира, души, человека.

Св. Григорий Палама находит символы внутрибожественной жизни в низших планах бытия - в духовной природе человека¹³.

⁹ Иоанн Зизиулас митр. Бытие как общение М., 2006, с.75

¹⁰ Цит.по: Малков П.Ю. Человек: микрокосм или макрокосм? Мат. Ежегодной Богословской конференции ПСТБИ 1999, М.

¹¹ Там же

¹² Киприан Керн арх. Антропология св. Григория Паламы М., 1996, с.331

¹³ Григорий Палама св. Триады в защиту священо-безмолствующих М. 1995

Если мир земной - символ Мира Горнего, а человек как земное тварное существо принадлежит к этому миру - микрокосм, отражающий в себе макрокосм- то, можно полагать, что в антропосе- микрокосме, действуют те же законы, что и в Мире Горнем.

Поскольку человек есть Образ и должен стать Подобием Бога, то существенные свойства духовно-личного бытия и человека и Бога, как утверждает догматическое богословие, сходны¹⁴.

Немезий сравнивает взаимоотношения души и тела с взаимоотношениями обеих природ в ипостаси Богочеловека. «Соединение (души с телом) лучше и точнее всего могло бы подойти к соединению Бога Слова с человеком, после которого Соединившийся Бог Слово остался неслитным и неограниченным, хотя и не совсем по образу души»¹⁵. Именно человечность Христа раскрывает нам нашу человечность. «Идея параллельности двух природ во Христе и двух естеств в человеке, так отчетливо намеченная святыми отцами, - пишет иерей Андрей Лоргус, -помогает нам только понять, какова тайна соединения души и тела...Это..метод аналогий»¹⁶.

Полнота бытия Божественной Сущности находится в совершенной гармонии со свободой Божественных Ипостасей, как полагает Х. Яннарас¹⁷. Божественное Бытие есть Любовь. Троица едина и целостна, иерархична- так в Ней проявляется монархия Отца. Неслиянность и нераздельность Трех Ипостасей в общении - любви¹⁸ являют симфонию-синергию и гармонию способа ИХ Существования.

...И в душе нашей мы можем усмотреть троичность, единство естества, единовременность, нераздельность. В райском состоянии человек пребывал в целостной гармонии. В таком случае и о человеческой тримерии можно говорить, что она целостна, гармонична, иерархична, а компоненты, ее образующие - тело, душа, дух- существуют в ней неслиянно и нераздельно.

Неслиянность и нераздельность образуют целостность тримерии человека. Душа оживляет тело и слита с ним нераздельно, и в то же время свойства природ души и тела остаются в своих границах устойчивыми и не сливаются. Также трудно установить различия между душой и духом, которые также слиты между собой нераздельно, хотя и не тождественны друг другу.

В своей, обобщающей древне-церковную антропологию работе, А. Позов пытается сформулировать принципы строения и функционирования человеческой тримерии¹⁹. Дух, душа и тело соединены в человеке по иерархическому принципу - дух есть высшее начало, тело- низшее, а душа занимает промежуточное положение и осуществляет посредничество между духом и телом. Для осуществления единства человека, - пишет А. Позов, - необходима, кроме иерархии, также и гармония всех частей тримерии - души, духа и тела, а также гармония и внутри каждого компонента тримерии. Дионисий Ареопагит и Климент Александрийский говорили также и о симфонии частей тримерии, о синергии- совместной их деятельности. Для Позова важен принцип триединства в тримерии, по которому построен в свою очередь каждый компонент тримерии. Он вспоминает слова Афанасия Синайского, что человек есть «триада в монаде и монада в триаде»²⁰. Можно при этом еще вспомнить слова Павла Флоренского: «Через пространство и время все ознаменовано числом «три», и

¹⁴ Конспект лекций по догматическому богословию// Свято-Троицкий Ново-Голутвин монастырь, 1993

¹⁵ Киприан Керн арх. Антропология св. Григория Паламы М., 1996

¹⁶ Лоргус А. иер. Православная антропология М., 2003

¹⁷ Яннарас Х. Вера и церковь М., 1994

¹⁸ Епифанович С.Л. Преподобный Максим Исповедник и византийское богословие. М., 1997

¹⁹ Позов А. Основы древне-церковной антропологии. Мадрид, 1965

²⁰ Там же

троичность есть наиболее общая характеристика бытия. Каждый слой, каждый род бытия имеет свою особенную троичность»²¹.

ИТАК, как нам представляется, можно сформулировать такие принципы строения и функционирования человеческой тримерии.

Принцип неслиянности и нераздельности.

Душа оживляет тело и слита с ним нераздельно - свойства природы души и тела остаются в своих границах устойчивыми и не сливаются, не переходят в друг друга. Также трудно установить различия между душой и духом.

Принцип целостности

Нераздельность и неслиянность компонентов человеческой тримерии - тела - души и духа - обуславливает целостность триады.

Симфония и гармония в тримерии

Хотя тело, душа и дух нераздельны и неслиянны, взаимно проникают друг в друга, образуя симфонию, тем не менее не происходит их смешения или поглощения друг другом. Гармония в синергии - способ их функционирования. Соотношение между компонентами в тримерии, вероятно, по Замыслу Творца, было гармоничным. Закон гармонии известен как «золотое сечение» - возможно, имелась определенная пропорция в соотношении влияния компонентов в тримерии.

Принцип иерархии в тримерии

Все компоненты тримерии существуют в гармоничном взаимодействии друг с другом и вместе с тем в тримерии действует принцип иерархического строения - дух является высшим регулирующим началом тримерии по Замыслу Творца. Душа управляет телом, содержит тело.

Принцип триединства в тримерии

Человек, как и Св. Троица, троичен. Человек символически отображает в себе внутритроичные отношения трех Божественных Ипостасей. Человеческая тримерия - тела-души и духа сравнивается св. Ефремом Сирийским с тремя Лицами Божественной Троицы.

Кроме тримерии "тело - души - духа" в христианской антропологии существует еще триада души "ум - чувство - воля".

Вот как Образ и Подобие 3-х частей души рассматривает арх. Киприан:

1) вожденная душа соприкасается с любовью Бога; 2) разумная душа воспринимает исходящую от Бога мудрость; 3) раздражительная часть души через гнев противостоит духам²².

В святоотеческой антропологии у многих отцов часто встречается трехчастное деление души, духа, тела.

А. Позов, обобщая древнецерковное учение о человеке, утверждает, что существует телесный "ум - чувство - воля"; душевный "ум - чувство - воля" духовный "ум - чувство - воля"²³.

О целостности, гармонии, симфонии человеческой тримерии и иерархии в ней можно было говорить до грехопадения человека в райском состоянии. После грехопадения в тварном мире появилась дисгармония, дефектность в структуре вещества и человеческая природа стала падшей, т.е. приобрела искажение, «деформацию», что выразилось в потере целостности, гармонии, нарушении иерархии: тело подчинило душу, душа - дух.

²¹ Павел Флоренский иер. Столп и утверждение истины т.1 М., 1990 с.597

²² Киприан Керн арх. Антропология св. Григория Паламы М., 1996

²³ Позов А. Основы древне-церковной антропологии . Мадрид,1965

Смысл жизни современного падшего человека- в соответствии с христианским мировоззрением- восстановить утраченную целостность, гармонию и правильную, по Замыслу Божьему, иерархию в тримерии- уподобиться Богу.

Это обожение, теосис, одухотворение человека возможно в процессе духовной жизни, описанию которой посвящены такие разделы христианской антропологии как аскетика и сотериология.

Диакон Андрей Кураев писал, что в результате трудной работы мысли и сердца, христианское богословие пришло к выводу о необходимости различения природы, индивидуальности и личности человека. Природа отвечает на вопрос «что», индивидуальность на вопрос «как», личность - на вопрос «кто»²⁴.

Личность является ипостасью всего человека: тела, души и духа, писал Х. Яннарас²⁵. Личность - это модус существования природы. Природа может реализоваться лишь в ипостаси, вне её она не существует. Этот трихотомический состав является природными энергиями личности - через них личность выражается и ими владеет. Природные энергии представляют собой тот способ, каким являет себя, обнаруживает инаковость (индивидуальность) каждой человеческой ипостаси, каждой личности. Человеческая ипостась, или личность, объемлет все части тримерии. Люди, как правило, не чувствуют природное единение, а только свою индивидуальную природу. Личность замкнулась на свою природу, стала "индивидом" после грехопадения, теснит и урезывает себя. Суть первородного греха в эгоистическом выборе - нарушении связи своей личности с общей человеческой природой.

Человек, определяемый своей природой, действующий в силу своих природных свойств, писал Вл. Лосский, наименее личен, он утверждает себя как индивид, собственник своей природы, которую он противопоставляет природам других как свое "я" ²⁶.

ИТАК, человек в христианском учении представлен как воплощенное « Я», или воплощенная душа, или одушевленная плоть .Человек не является ни только телом, ни только душой, ни суммой тела и души. Человек есть и душа , и тело; тело есть высказывание души, обращенное к миру²⁷. Человек есть целостность, онтологическая антиномия

- телесного и духовного
- временного и вечного
- земного и небесного
- тварного и способного стяжать Нетварный Дух.

Понятие «индивидуальности» в современной психологии

В психологии XX века была осознана потребность интеграции всех многообразных свойств человека в некую целостность. Хотя уже в конце XIX некоторых психологов стало беспокоить отсутствие в психологии целостного взгляда на человека, заговорили впервые о необходимости целостного рассмотрения человека в XX в. гуманистические психологи. Но, к сожалению, гуманистическая психология не предложила категории для обозначения этой целостности.

В отечественной психологии в 1969 г. была Б. Г. Ананьевым предложена категория «индивидуальности» как многоуровневой системы взаимосвязанных свойств человека, а затем в 1986 г. В. С. Мерлиным категория «интегральной индивидуальности» как функциональной констелляции свойств человека. Ананьев понимал индивидуальность как

²⁴ Кураев А. Сатанизм для интеллигенции М.,1997

²⁵ Яннарас Х. Вера и церковь М., 1994

²⁶ Лосский Влад. Богословие и боговидение М., 2006

²⁷ Вальверде К. Философская антропология М., 2000

неповторимую **уникальную целостность**, образуемую разноуровневыми индивидуальными особенностями человека. Всякий человек неповторим, но общее понятие индивидуальности нельзя получить через простое перечисление её отдельных признаков. Целое не сводится к сумме частей. Перечисление свойств индивидуальности само по себе не раскрывает её внутреннюю структуру, механизм функционирования и развития. «Индивидуальность» как гармония частей - так понимал индивидуальность В.М. Бехтерев.

По мнению современного философа И. И. Резвицкого, задача заключается в том, чтобы дать такое определение индивидуальности, которое бы выражало её целостную характеристику. Наиболее плодотворным подходом к понятию индивидуальности он считал точку зрения Б. Г. Ананьева, который понимает индивидуальность как целостное единство многообразных признаков конкретного человека, как интеграцию в человеке его свойств как «индивида», «личности» и «субъекта деятельности».

Предложенную отечественной психологией категорию «индивидуальности» Б. Г. Ананьев рассматривает как целостную многоуровневую систему взаимосвязей свойств человека, представленных подсистемами или «срезами целостности» (В.И. Слободчиков) уровней- «индивида», «субъекта деятельности», «личности».

«Индивид» - это совокупность биологических свойств человека. Так как описанию свойств индивида посвящена вся монография, то более подробно они будут рассмотрены в следующем параграфе.

Человек как субъект - это целостная форма деятельного, активного бытия. Стать субъектом определенной деятельности - это значит освоить эту деятельность, овладеть ею, осуществлять ее и при необходимости изменять ее - преобразовывать.

«Личность» - это социальное качество человека, совокупность его отношений к миру, людям и себе.

«Личность, по мнению Б. Г. Ананьева, - это общественный индивид, объект и субъект исторического процесса». Близким оказалось Б. Г. Ананьеву и представление о личности как совокупности отношений к миру, к труду, к другим людям и себе В. Н. Мясищева.

Предназначение, функция структуры «личности» в системе «индивидуальность» - это, вероятно, образование системы ценностей и отношений и реализация их в способе поведения (характере).

Подсистема «Субъект деятельности в системе «индивидуальности» тесно сопряжена, с одной стороны с подсистемой «индивид», а с другой стороны, с подсистемой «личность».

«Единый человек как индивидуальность может быть понят лишь как единство и взаимосвязь его свойств как личности и субъекта деятельности, в структуре которых функционируют природные свойства человека-индивида» [Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. ЛГУ, 1968, с.234].

ЧЕЛОВЕК с точки зрения теории систем - методологии современной науки- это системный «объект». Более того, если человек - это открытая многоуровневая система, которая обменивается со средой веществом - на телесном уровне, информацией -- на психическом уровне, смыслами -- на духовном уровне, то Космос в этом случае предстает тоже как Система и тогда становится понятной мысль: человек есть микрокосм, отражающий в себе макрокосм, т.е. можно сказать, что это «корреспондирующиеся» «целостности».С точки зрения теории систем, «целостность», замкнутость -главный признак любой системы. Целостность системы-- "человек" - обеспечивается обменом с внешним миром на всех уровнях системы

В настоящее время в философии и методологии частных наук есть тенденция к соединению принципа развития с принципом системности: развитие представляет собой такой вид необратимых изменений, который характерен именно для системных объектов, - указывает Л.И. Анцыферова [Анцыферова Л. И. Методологические проблемы

психологии развития // В кн. «Принцип развития в психологии». - М.: Наука, 1978.]. Человек, психика, рассматриваемые, сегодня в науке как система, системный объект высочайшей степени сложности и пластичности, находится в постоянном становлении и преобразовании. Развитие психики рассматривается как возникновение качественно новых психических образований и переход психической системы на новый уровень функционирования.

Каждая стадия развития характеризуется своими уникальными психологическими новообразованиями. Н. А. Логинова писала, что открытие законов ОБРАЗОВАНИЯ единства человека при множественности его состояний, процессов и свойств составляет основную задачу психологии индивидуальности [Логинова Н. А. Становление комплексного подхода в психологических школах В. М. Бехтерева и Б. Г. Ананьева. Автореф. докт. наук. Л., 1990.]. «Мера» же индивидуальности, по мысли Б. Г. Ананьева, состоит не в степени отклонения от некоей статистической средней, а в масштабе созидающей творческой деятельности.

Целостное описание человека, столь актуальное сегодня для психологии, В. И. Слободчиков и Е. И. Исаев предлагают осуществить через представление форм целостной организации в различных проекциях - срезах целого.

Внутри этих подсистем-целостностей индивидуальности можно также выделять еще «срезы-целостности».

Внутри «целостности» индивид можно далее выделить «целостность-подсистему» конституция. Конституция человека представляет такой «срез целостности», который образован компонентами «тело», «реактивность физиологических функций или метаболизм» и «нейродинамика- свойства нервной системы». Возраст и пол модулируют эту замкнутую целостную систему во времени. Особенности телесной, нервной и метаболической организации Б.Г.Ананьев относил к **первичным свойствам индивида**. На базе этих первичных свойств образуются так называемые вторичные свойства: органические потребности, сенсомоторная организация.

Первичный «срез-целостность»- "телосложение - реактивность - нейродинамика" - отражает анатомические особенности субстрата. Вторичное свойство - «*органические потребности*» - можно, как нам представляется, рассматривать как функцию интеграции компонентов «телосложения» и «реактивности, метаболизма».

Простейшим «кирпичиком», «атомом» психического считается ощущение. Сигнал из внешней среды, превышающий порог чувствительности того или иного анализатора, вызывает ту или иную реакцию нервной системы или организма. Понятие "реактивности" как свойства организма и нервной системы тесно связано с понятием "чувствительности". "Реактивность" является обратной стороной "чувствительности", ибо о том, что человек что-то "почувствовал" или "ощутил-воспринял", мы судим по его реакции, которая проявляется в изменении его физиологических функций, метаболизма, моторики.

Понятие «чувства» в психологии кажется двусмысленным: это и «орган чувств» (анализатор) и «чувство» как эмоция. На самом деле эта «двусмысленность» осмысленна - современные исследования показали, что порог-это не линия, а зона, величина которой зависит от эмоционального состояния человека. Таким образом - «знание»= ощущение сигнала = оно же «чувство», определяемое чувствительностью-реактивностью; оно же - «реакция» (реактивность-это уже первая фаза действия, в осуществление которого включается волевая регуляция). На этом примере мы видим функциональную целостность, «запрограммированную» уже на уровне структуры.

В результате взаимодействия первичных компонентов "реактивности" и "нейродинамики" возникает другой элемент второго порядка -результат их интеграции- "*эмоциональность*". Реактивность, тесно связанная с понятием «чувствительность» (пороги нервной системы), проявляется в изменении физиологических функций, метаболизма, моторики, сопровождающих всякое эмоциональное напряжение.

Особенности «телосложения» и нервной системы - «нейродинамики» (первичные свойства) - обуславливают, интегрируются в особенностях «сенсорики»-сенсомоторной организации человека.

Так образуется новый «срез-целостность» вторичных свойств индивида-**«органические потребности - эмоциональность - сенсорика».**

Итак, уже в зародыше, в глубине психического акта = кванта психического = на уровне ощущения можно видеть нераздельность, целостность того, что затем можно будет назвать «умом», «чувством», «волей», но также и их неслиянность.

Понятие «индивид» выражает целостность, особенности конкретного человека, возникающие уже на ранних ступенях развития жизни. В различных исследованиях человека - и в физиологии, и медицине, и психофизиологии накоплено достаточно эмпирических данных, чтобы сделать попытку их синтеза в «проекцию индивидной целостности».

«Индивидность человека интересует психологию в той мере, - писали В. И. Слободчиков и Е. И. Исаев, - в какой она проявляется в становлении, развитии и функционировании человеческой субъективности. Природные, телесные свойства человека составляют предпосылку и условия развития его внутреннего мира, формирования специфически человеческих способностей... Изучение индивидных свойств человека в психологии связано с анализом функциональной проблемы: как конкретно органическое, природное проявляется в психическом» [Слободчиков В. И., Исаев Е. И. Психология человека. - М.: Школа-Пресс, 1995, с. 212].

Какую «целостность» представляет собой такая «подсистема» или «структура» индивидуальности как «субъект деятельности»?

«Субъект деятельности» - человек, производящий материальные или культурные ценности. Основной предметной деятельностью человека является труд, другие социальные виды деятельности - игра, познание, общение. Посредством познания осуществляется «интериоризация» внешнего мира-образование картины мира и себя, а посредством труда и общения - экстериоризация внутренних интенций. Свою деятельность человек осуществляет посредством психическими процессами, поэтому структура «субъекта деятельности» в таком случае -это совокупность психических процессов. Одно из существующих определений «интеллекта» в психологии -это понимание интеллекта как совокупности познавательных процессов- памяти, внимания, мышления, воображения. Очевидно, что интеллект-это тоже некая «целостность», психическое образование, функция которой - познание мира и себя.

Подсистема «субъект деятельности» в системе «индивидуальности» тесно сопряжена, с одной стороны с подсистемой «индивид», а с другой стороны, с подсистемой «личность».

Если Б.Г.Ананьеву близко понимание личности как «системы отношений к миру , к другим, к себе»,то «личность» в таком понимании -это тоже «система или подсистема индивидуальности»; «целостность» как совокупность ценностей, смыслов, определяющих эти отношения. Понятно, что мировоззрение как система ценностей - это система регуляции поведения.

Функция структуры "субъект деятельности" - познание, понимание, преобразование мира и себя посредством баланса процессов интериоризации - экстериоризации. Таким образом, субъекта деятельности можно представить как **структуру акций.**

Функция "личностной" структуры - регуляция деятельностью и поведением, выбор направления самоактуализации на основе системы ценностей и смыслов. В таком случае личность можно рассматривать как **структуру регулирующих тенденций.**

Хотя рассмотрению **функции структуры «индивида»** в системе «индивидуальность» будет посвящена вся наша монография, и этот материал изложен

в следующих главах, но уже сейчас можно назвать «индивида» *структурой потенциалов*.

Индивидуальность, таким образом, это - интеграл множеств психических свойств (характеристик), организованных в структуры по соответствующим законам иерархии. Психическая феноменология хорошо иллюстрирует закон развития, сформулированный в теории систем: высший уровень системы не снимает, отрицая, а включает в себя низший уровень системы, преобразуя его в новое качество.

Так, "активация" - свойство индивидуальной структуры - не есть то же самое, что "мотивация", - свойство уже структуры личности - и тем не менее, она включена как ядро в мотивационное образование.

Также эмоция, тесно связанная с оценочной функцией, совместно с мотивационно-активационной сферой является древнейшим регулятором поведения. Такие центральные для психофизиологии и дифференциальной психологии понятия как "активация", "мотивация" выражают "энергетические" возможности человека, его "энергетический уровень" в фоне (активированность) и изменения этого фонового уровня в деятельности - активацию, энергетическую обеспеченность деятельности. Эмоциональные переживания, опосредованные деятельностью, социальным опытом личности, обуславливают ее потребности в самоактуализации своих потенциалов, высших чувств; выражают направленность личности, детерминируют ее поведение.

"Сенсорика" - свойство индивида - ни как ни есть "интуиция" - свойство субъекта деятельности -, а в то же время в интуитивных актах "образ" (продукт работы сенсорных каналов) является непременным компонентом.

"Непроизвольная регуляция функций" (эмоциональный порыв) через обретение "произвольности" (борьбу мотивов и принятие решения) - через "побуждение" - преобразуется в управляемое высшими смыслами поведение.

Таким образом, разные психические феномены, образования, структуры как бы «входят» друг в друга, проникают друг друга, в то же время не

«растворяясь» по закону развития систем друг в друге. Нам видится в этих примерах проявление «той самой» неслиянности и нераздельности - как принципа функционирования уже индивидуальности.

Системный подход в науке, исследуя феномен целостности, показывает, что целостность сложного объекта не исчерпывается описанием особенностей его элементов, а определяется в большей степени способами связей этих элементов во внутренние структуры. Именно на характере связей между всеми свойствами человека, выражающем индивидуальное своеобразие человека, сконцентрировал внимание В. С. Мерлин в своей теории интегральной индивидуальности человека [Мерлин В. С. Очерк интегрального исследования индивидуальности. М., 1986].

Исследования В. С. Мерлина показали, что разноуровневые связи между индивидуальными биохимическими, соматотипическими, нейродинамическими, психодинамическими и прочими свойствами не только каузальные, однозначные, но и телеологические, много-многозначные. Множество отдельных связей, существующих между свойствами (элементами) разных структур индивидуальности (системы) объединяют, как свидетельствует огромный эмпирический материал, эти структуры в единую систему "индивидуальность".

Кроме таких отдельных связей можно выделить также некие психические образования, которые как бы "сопрягают", объединяют структуры индивидуальности между собой, являясь как бы "мостом" между ними. Такие "сопрягающие" образования выглядят скорее как «способы» межструктурных взаимодействий, благодаря существующим между элементами структур взаимосвязям.

Рассмотрим в качестве примера такие образования как «тип высшей деятельности» и «темперамент», что четко развел В.С.Мерлин. Если тип высшей нервной деятельности

является компонентом индивидуальной биологической структуры человека и выражается в таких особенностях протекания нервных процессов как скорость, длительность функционирования- предел работоспособности, скорость смены процесса возбуждения торможением и наоборот, баланс возбуждения-торможения, то темперамент является психофизиологическим образованием, соединяющим биологические и психические свойства человека. В структуре человека как субъекта деятельности темперамент определяет скоростные параметры деятельности, величину и легкость эмоционального реагирования, выносливость к нагрузкам - именно в этих психических свойствах проявляются особенности протекания нервных процессов возбуждения и торможения. Таким образом, очевидно, **темперамент** является «образованием», «способом» **сопряжения** в индивидуальности структур «индивида» и «субъекта деятельности».

Ананьев полагает, что обособление типичных особенностей нервной системы от общесоматических особенностей организма, эндокринно-биологических характеристик и типа метаболизма исключает из темперамента такие его характеристики как эмоциональность, сенситивность, что неправомерно с его точки зрения. Темперамент, полагает Б. Г. Ананьев, обусловлен не только нейродинамической организацией головного мозга, но и структурно-динамическими особенностями организма в целом. Также и структура органических потребностей связана не только с безусловными рефlekсами, но и с более общими характеристиками метаболизма всех систем, органов и тканей организма, определяя мотивацию поведения. Структура органических потребностей и темперамент, являясь, по мысли Б. Г. Ананьева, природными основаниями характера, мотивации поведения, сами производны, вторичны по отношению к первичным природным свойствам человека - общесоматическим и нейродинамическим - интеграцией которых они и образуются (как мы видели это выше, рассматривая «срез-целостность» вторичных свойств индивида).

Известно, что соотношение эмоциональных и волевых особенностей, модулированных, вероятно, процессами возбуждения и торможения, составляет основу **характера**. Т.о. мы опять обнаруживаем целостность человека, его биологических и психических свойств, проявляющуюся в этом случае в способах поведения и реагирования.

Анатомические особенности сенсорной и моторной систем - свойства индивида- выступают задатками специальных способностей - музыкальных, художественных, хореографических, спортивных - как свойств субъекта деятельности.

Итак, темперамент как синтез способов энергетических затрат, эмоционального и скоростного реагирования- сопрягает структуру "индивида" и "субъекта деятельности".

К свойствам индивида Б. Г. Ананьев относил и функциональную геометрию тела, связанную с активностью полушарий мозга. В 1963 г. Б. Г. Ананьев высказал гипотезу о билатеральном, дополнительном, горизонтальном контуре регулирования психофизиологических процессов. Он предположил, что полушария мозга выполняют разные функции и доминирование того или иного полушария у конкретного человека в определенной мере обусловлено наследственностью. Он писал, что доминантность одновременно выступает как структурный и как функционально-динамический принцип деятельности полушарий; как наследственно-врожденное и как индивидуально приобретенное свойство. Доминантность полушария проявляется в асимметрии сенсомоторных функций парных органов. Функциональная асимметрия является признаком активности, сопутствует лучшему качеству психической деятельности и проявляется также в эмоциональной сфере. Как показал клинический материал, правое полушарие связано с отрицательными эмоциями тоски, депрессии, с переработкой информации в образной форме, а левое с чувством эйфории, радости, благодушия и переработкой информации в вербально-знаковой форме / Белый Б. И. «Тип переживания» в методике Г.

Роршаха и функциональная асимметрия мозга // Психологический журнал. Т. 2. - 1981, № 4; 6/.

Таким образом **доминирование того или иного полушария**, являясь наследственно обусловленным свойством индивида, определяет доминирование того или иного **способа переработки информации** - образного или вербально-логического, определяя тем самым индивидуальные особенности мышления - свойства субъекта деятельности, а склонность к тем или иным эмоциональным состояниям, возможно, влияет и на систему отношений личности.

Изучая человека как субъекта труда, писал Б. Г. Ананьев, важно определить его потенциалы и резервы в свете труда - то, что выступает в форме трудоспособности, общей и профессиональной. Если понятие «трудоспособности», способностей, одаренности относится к структуре «субъекта деятельности», то понятия «жизнеспособности», без которой невозможна никакая «трудоспособность», и анатомо-физиологических задатков способностей (особенностей строения нервной системы: порогов сенсорных систем, сенситивности, доминантности полушарий, особенностей моторной организации) относятся к структуре «индивид». Здесь мы видим, что асимметрия полушарий определяет **способ переработки информации, который выступает «способом» сопряжения индивидной и субъектной структур индивидуальности.**

Если основу характера составляет соотношение эмоциональных и волевых особенностей, обусловленных процессами возбуждения и торможения- свойств нервной системы индивида, то, определяя **характер как «способ поведения»**, можно сказать, что он **сопрягает структуру "индивида» и «личности»**. Именно система ценностей и отношений (личностных тенденций) человека реализуется в его способах поведения.

Итак, *"способы"(темперамент, переработка информации, характер) -- это такие психические "образования", которые соединяют, сопрягают различные психические структуры в системе индивидуальности.*

Во всяком психическом акте имеет место информационная «составляющая» или «сторона» (образ, понятие, представление, знак, символ)-«продукт» ума; энергетическая составляющая (активация, мотивация)-чувство; и само действие, акция (моторная, умственная операция, суждение как "продукт" умственной деятельности), требующее включения волевой регуляции. С одной стороны, это классическая триада психической феноменологии «ум-чувство-воля», с другой стороны, очевидна условность разделенности психики на них. И если представить, что структуры индивидуальности символизируют разные стороны целостного психического акта, или каждая структура вносит свой «вклад» в его осуществление, то информационная составляющая -это структура субъекта деятельности, энергетическая составляющая- это структура индивида, а за функцией произвольной регуляции-воли - стоит личность, и мы опять являемся свидетелями целостности психической феноменологии.

Используя понятия теории множеств, можно представить, вероятно, «свойства индивида», «свойства субъекта деятельности», «свойства личности» - как непересекающиеся множества в момент рождения и онтогенетический процесс как процесс совмещения этих множеств, наложения их друг на друга до полного «идеального», совпадения при образовании гармоничной целостности - индивидуальности, имеющей неограниченную свободу максимальной самореализации.

Высшая стадия процесса индивидуализации - это гармонизация, интеграция развитых, совершенных структур индивида, личности и субъекта деятельности.

Б. Г. Ананьев писал, что в ходе онтогенетического развития и жизненного пути человека происходит индивидуализация организма и личности человека; что индивидуальность всегда есть индивид с комплексом природных свойств, но не всякий индивид является индивидуальностью. Чтобы индивиду стать индивидуальностью,

говорил Борис Герасимович, для этого ему вначале нужно стать личностью. Здесь можно видеть необходимость ИЕРАРХИИ в системе «индивидуальность».

«Если личность - «вершина» всей структуры человеческих свойств, то индивидуальность - это «глубина» личности и субъекта деятельности» - так определяет Б.Г. Ананьев различия между этими понятиями [Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. ЛГУ, 1968, с. 329].

Феномен индивидуальности т.о. есть качество целостного человека, форма бытия человека в мире.

Перечисление свойств индивидуальности само по себе не раскрывает её внутреннюю структуру, механизм функционирования и развития. В.И. Слободчиков подчеркивал, что при разработке концепции индивидуальности важно выявить принцип интеграции многообразных свойств индивидуальности, который задает самобытную «самость» человека [Слободчиков В. И. индивидуальность как способ духовного бытия человека // Индивидуальность в образовании. 2004, № 2(17). - С. 3-13.]. Единичность, неповторимость, особенность - важные стороны человеческой индивидуальности, без учета которых она не может быть правильно понята, но которые сами по себе ещё не образуют феномена индивидуальности.

Всякий человек неповторим, но не всякая неповторимость относится к индивидуальности. Общее понятие индивидуальности нельзя получить через простое перечисление её отдельных признаков. Целое не равно сумме, а образуется это «единство во множественности» как результат развития по законам дифференциации, интеграции и индивидуализации.

Целостность или "монада" как некое системное образование с развитыми связями между элементами, **синергично** (совместно) функционирующими и подчиняющимися **принципу симфонии**, когда разные иерархические уровни или комплексы элементов внутри системы функционируют, как разные режимы работы, взаимно проникая друг в друга и не смешиваясь, и не нарушая функционирование друг друга; - эта целостность существует во времени как **гармоничное** единство (функционирование одних комплексов элементов дополняет функционирование других - содействие их друг другу составляет оптимальную пропорцию). Функционирование объединенных комплексов внутри системы, или подсистем в системе, осуществляется при наличии **иерархической** регуляции. Этапы развития системы образуют иерархию уровней, подсистем - один из уровней является ведущим, осуществляет высшую регуляцию, слаженную работу других уровней. В определенный момент времени в системе начинается (под влиянием какого-то фактора) или продолжается дифференциация элементов. Дифференциация элементов может сопровождаться объединением их в комплексы - т.о. в системе осуществляется одноуровневое развитие -- появляются новые функции и при этом сохраняется в системе в целом гармоническое единство. Или возможен другой вариант продолжающейся дифференциации элементов системы. Дифференциация элементов может привести к образованию элементов с противодействующими или противоположными функциями - в таком случае в системе возникает поляризация противоречивых комплексов.

Современные экспериментальные комплексные психологические исследования показывают наличие многочисленных сложных взаимосвязей как внутри того или иного «среза целостности», так и наличие взаимозависимостей между разноуровневыми свойствами человека как индивида, субъекта познания и труда, личности.

Гегель рассматривал индивидуальность как уникальную «самость», возникающую как результат процесса индивидуализации, в ходе которого происходит слияние единичного и общего, индивида и рода. Смысл этого процесса - обретение индивидом своей самости - единства индивидуального бытия с бытием абсолютной идеи. Индивидуальность «специализируется» и совершенствуется в определенных способах

взаимодействия с миром. При включении отдельного индивида в жизнь рода происходит, по мнению Гегеля, снятие ограниченности индивидуального бытия.

Гармоническая интеграция, происходящая в процессе развития индивидуальности выражается в сбалансированности индивидуально-субъектно-личностных свойств: соответствии тенденций (ценностей и смыслов личности) и потенций (задатков и способностей индивида и субъекта к определенной деятельности) самоактуализированной личности.

Можно полагать, что развитие индивидуальности определяется развитием образующих ее структур. Тогда

а) если интегральным параметром индивидуальной структуры индивидуальности полагать энергетический психосоматический потенциал, активированность мозга, то развитие индивидуальной структуры выражается, возможно, в степени овладения произвольной регуляцией своим функциональным состоянием;

б) если интегральными параметрами структуры субъекта деятельности являются интеллект и трудоспособность, то критерии их развития, возможно усматривать в степени приближения к Истине, в одухотворении ума, в творческом преобразовании себя и внешнего мира;

в) если интегральным параметром личностной структуры является система ценностей, то критериями «зрелости» личности, вероятно, должно быть совмещение ее системы ценностей с духовно-нравственными ценностями, принятыми человечеством.

Высшая стадия процесса индивидуализации, вероятно, - это гармонизация, сбалансированность, интеграция развитых, совершенных структур ин-

По мнению В. И. Слободчикова и Е. И. Исаева, человек как индивидуальность, раскрывается в авторском «прочтении» норм жизни, в выработке собственного способа жизни, своего лица, в следовании голосу собственной совести. Становление индивидуальности - это всегда процесс внутреннего диалога человека с самим собой, выход в уникальную подлинность самого себя.

ВЫВОД

Итак, представления об индивидуальности человека, разработанные в рамках позитивистского научного подхода, вбирают в себя, интериоризируют философско-антропологические теории; индивидуальность человека - это отдельное уникальное бытие, обладающее свойством целостности и способное к совершенствованию. В рамках идеалистической парадигмы человек рассматривается Гегелем как духовная индивидуальность, которая вначале выступает как природно обусловленная единичная сущность, «плененная телесностью», а затем «преодолеывает» свою природность и социальность, достигая уровня самосознания.

Научные представления об индивидуальности человека во многом аналогичны представлениям о тримерии человека, разработанным в христианской антропологии: индивидуальность и тримерия образованы тремя структурами (или компонентами), объединенными в целостную систему, функционирование компонентов этой системы подчинено принципам неслиянности-нераздельности, иерархии, симфонии, гармонии, синергии.

Понятия "тела", "плоти" и «души» в христианском учении о человеке

ТЕЛО И ПЛОТЬ

"Создал Бог человека, персть взял от земли, и вдуну в лице его дыхание жизни: и бысть человек в душу живу" [1: Быт. 2,7].

Первое начало человека - персть от земли: душа названа дыханием жизни. Созданное из праха земного, тело Адама по природе своей было таким же как и все окружающее его вещество.

Сотворение Адама стало источником его имени. Св. Иоанн Златоуст писал: «Итак, поскольку человек создан из Едема, девственной земли, он назван Адамом /как/ соименный матери... Бог, создавший человека из земли, навал его по имени матери Адамом; она- Едем, он- Адам», « Адам назван Адамом по своему рождению от земли в Едеме. Едем же /означает/ красный» - Диодор Тарсийский / цит.: Лоргус А. иер. Православная антропология М., 2003,с.67/.

А. Позов пишет, что тело самый сложный компонент человеческой тримерии, т.к. в нем представлено все многообразие мира в множестве монад-клеток, ибо человек есть микрокосм, отражающий в себе макрокосм.

Единство тела в его множественности осуществляется единством души.

Тело, как и другие компоненты тримерии, по Позову, имеет свои триады. В частности, он выделяет триаду "лимфы - крови - и нервной системы" [Позов А. Основы древне-церковной антропологии . Мадрид,1965]. "**Лимфа**" - это "собственно" тело тримерии - носительница химизма, выполняет вместе с кровью функцию питательности организма.

"**Кровь**" выполняет, кроме питательной функции, и функцию чувствительности [Акинщикова Г. И. Соматическая и психофизиологическая организация человека ЛГУ 1977]. Оккультизм рассматривал кровь как носительницу психической энергии, а также сексуального влечения. В книгах Моисея кровь часто идентифицируется с душой: "Душа всякого тела есть кровь его" [1:Лев. 17, 14]. Для древних философов и врачей вопрос об отношении души к крови был связан с вопросом о месте, или о седалище души.

В святоотеческом предании кровь иногда рассматривается как проводник раздражительной и желательной части души.

"**Нервная система**", по мнению Позова, является материальным субстратом духа, носительницей высшей душевной силы. Через нервную систему проявляется душа в виде желаний, ощущений, представлений, понятий. Телесные ощущения существуют для того, чтобы ум получал свою пищу, ум без чувства не обнаруживает своей энергии. Т.о. мозг - телесно-рефлекторный исполнительный орган духа. Мозг, как центр нервной системы , призван быть посредником и представителем души и духа в эмпирическом мире. Мозг является материальным центром всей тримерии. Совершенный мозг дает больше возможностей для проявления души - т.е. имеется взаимозависимость состояния развития мозга и богатства душевной жизни.

Мозг, по мнению Позова, не вполне адекватный аппарат для проявления души - душа шире этого телесного аппарата. Аскеза утончает мозг, увеличивает его восприимчивость к более тонким колебаниям души. Непроявленная часть душевно-духовных состояний содержится в подсознании.

С точки зрения христианской антропологии тело является низшей частью человеческого существа, через потребности и немощи тела человек тесно связан с природой. « Более того , - пишет Ю.М. Зенько,- само тело является частью природы, а через свою телесность человек является природным существом.» /Зенько Ю. М. Основы христианской антропологии и психологии, СПб 2007,с.57/ Биологическая природа человека указывает на то , что условиями его существования являются питание, удовлетворение других потребностей тела, определенные константы внешней среды обитания(температура, вода, воздух и т.п.).

Тело наше, говорили святые отцы,- это животно-растительный ЖИВОЙ организм со всеми его отправлениями и потребностями.

В христианской антропологии понятия "тела" и "плоти" нетождественны, хотя и близки, а иногда и подменяют друг друга.

"Тело" - это внешняя целостность, которую видят другие люди (тело = цело, человек во внешних проявлениях). Тело - организованная форма земной материи.

«Плоть» - это земное начало, материя земного тела, перстность - то, что из земли(то, что в Ветхом Завете понималось как тело-мясо, мускулы). Плоть, сома - «тело смерти» (Рим.7,24; 8, 11), материя тления. Плоть часто обозначает человека в его слабости- жить по плоти- это греховное, земное существование / Иануарий Иовлев архим. Основные антропологические понятия в посланиях святого апостола Павла // Православное учение о человеке Москва-Клин 2004/. Богословская мысль разделяет жизнь плотскую, душевную и духовную. Плотская жизнь противоестественна, душевная - естественна, духовная - сверхъестественна. Плотскость есть крайняя степень пассивности человека.

Плоть немислима без души. В Писании плоть и душа местами идентичны. Понятие «плоти» часто также значит вообще всякое живое существо, родство по крови, супружеству.

Протоиерей Андрей Лоргус замечает, что в библейских текстах встречаются и символические, поэтические метафоры понятий «тела»и «плоть»-«земля», «персть», «прах», «пепел»./ Лоргус А. иер. Православная антропология М., 2003/

В Библии основное понятие «тела» все-таки - собирательное, которым обозначают совокупность членов, костей, плоти, крови. Но в новозаветной антропологии появляется и новый смыс- «тело Христово», «тело « как Церковь. «Сие есть Тело Мое» (1;Мф26,26; Мр.14)

Святые отцы говорили о красоте человеческого тела: « Человеческое тело, как и душа, суть художественные изделия Его человеколюбивого и благодетельного Промышления». Так св. Иоанн Златоуст понимал Замысел Творца.

Тело не только состав членов, но и носитель черт, превосходящих естество; тело есть форма, образ, выражающий красоту,- подытоживает святоотеческую мысль отец Андрей Лоргус. Биологические механизмы организма, физико-химические и биофизиологические потоки, их скорость, интенсивность, способ функционирования, обмен веществ, обеспечивающие жизнь тела - этот поток вещества - **плоть**, общая для всех людей **природа** /Лоргус А. иер. Православная антропология М., 2003/. Тело растет, изменяется, стареет, но остается именно тем же телом, которое было создано в зачатии. Человек узнаваемый, идентичный сам себе в своей телесности - это тело, образ, портрет. Физико-химический состав его биологических процессов - его биологическая природа-плоть.

Большое внимание в святоотеческой антропологии придается такому телесному органу как сердце. Но понятие «сердца» употребляется святыми отцами со множеством смыслов. Чаще всего встречается понятие «сердца» как духовно-душевного центра тримерии и центра телесной чувственной жизни.

Можно поставить вопрос - КАКОВА ФУНКЦИЯ ТЕЛА В ТРИМЕРИИ? Зачем человеку тело? И такие ответы предлагает святоотеческая мысль.

Тело-исполнитель замыслов человека, проявление внутреннего человека во внешнем мире. «Тело есть ближайшее орудие души и единственный способ обнаружения ея во вне в настоящем мире. Посему самым устройством оно совершенно приспособлено к силам души»,- писал св. Феофан Затворник /Феофан Затворник еп. Начертание христианского нравоучения М. 2003; с326/.

Св. Василий Великий сравнивает тело с конем, а душу с наездником:

« ..прекрасная вещь-конь, и чем он по природе резвее и горячее, тем лучше; но он требует наездника и управителя» /Василий Великий св. Творения в3т,М. 1993; с.54/. Преп.Максим Исповедник называл тело «соратником» /Максим Исповедник пр. Творения М., 1996/ .

Св. Григорий Палама, Ириней Лионский рассматривали тело как орудие души.

Таким образом, триада тела является средством и орудием реализации духа в материальном мире. Идеальное бытие души становится реальным через триаду тела. Внутреннее действует во внешнем, как его двигатель.

Важнейший вопрос - это взаимоотношения тела и души, но прежде чем обратиться к нему, надо рассмотреть понятие «души» в христианской антропологии.

ЧТО ТАКОЕ ДУША ЧЕЛОВЕКА?

«И создал Господь Бог человека из праха земного, и вдунул в лице его дыхание жизни, и стал человек душою живою» /1; Быт.2,7/

Творение души человека совершено Богом через свое дыхание.

Душа названа дыханием жизни. Плоть не мыслима без души, мы уже упоминали, что в Писании понятия «плоть» и «душа» местами употребляются как идентичные.

Ветхозаветный смысл "души" - дыхание Бога; дуновение, неотделимое от одушевляемого им тела; жизненный принцип; жизнь, проявляющаяся в движении; персона, как общечеловеческая природа. Душа как кровь и дыхание -- основа жизни.

В Новом Завете "душа" понимается как природная психическая жизнь, как богом данная жизнь, вечное благо.

У Филона душа -- это жизненное начало, разум. У Тертуллиана душа -- это дыхание Божье. У Немезия душа -- это невещественная субстанция; начало, сохраняющее тело; душа способна к гармонии /цит. по: Киприан Керн арх. Антропология св. Григория Паламы М., 1996/.

Т.О. «душа» - термин в христианской антропологии чрезвычайно многозначный и может включать в себя не только оттенки того или иного смысла, но и полярные характеристики.

Понятие "души" в христианской антропологии имеет много смыслов, главные из которых - жизнь, начало, оживляющее и заключающее в себе тело, психическая жизнь, психика. Свойства души - невещественность, бестелесность, вечность, бессмертие. Душа имеет разумное, раздражительное (чувственное) и желательное (волитивное) начала. Естественное, до грехопадения, состояние души характеризовалось целостностью - единством ума - чувства - воли; их гармонией и иерархией: разум, соединяясь с волей, управлял желаниями (чувствами). В неестественном состоянии человека воля, объединяясь с чувством (желанием) против разума, ввергает человека в страсть.

Чаще всего в святоотеческом богословии душа понималась как жизнь: Василий Великий - душа - жизненная сила; Григорий Нисский - душа посылает через себя жизнь; Григорий Палама - душа - жизнь как сущность и энергия; Феофан Затворник - душа - действительная живая сила /Лоргус А. иер. Православная антропология М., 2003/.

В данной работе нас будет интересовать более всего именно этот аспект души. Рассмотрим более подробно смысл *Души как жизненного начала*.

"Душа" как жизненное начало есть и у животных. Но душа животного, говорил св. Григ. Палама, есть жизнь тела, его одушевленного и имеющего эту жизнь не по сущности саму по себе, но в действии. Эта душа ничего другого не может видеть, кроме действия тела и при разложении тела распадается вместе с ней /Григорий Палама Триады в защиту священно-безмолствующих М. 1995/.

Арх. Филарет писал, что человек совокупляет в себе жизнь растений, животных и ангелов. Человек по совокуплению души с телом сделался единым существом - душой живого. Душа - это дыхание жизнью [Филарет митр. Записки на Книгу Бытия ччч.1.М., 1867].

МНОГИЕ СВЯТЫЕ отцы пишут о том, что у животных есть душа, но душа именно животная, несравненно низшая по сравнению с человеческой. «Творения Божии так расположены, - писал св. Феофан Затворник, - что всякий высший класс совмещает в себе силы низших классов, - кроме их имеет свои силы, его классу присвоенные и его характеризующие..... Низшая сила в мире есть та, которая действует в мертвой природе и которой высшие изделия суть явления химических сочетаний и

кристаллизации... Выше этой стоит сила растительная, которая в своей власти держит и кристаллизующую силу и силу химических сочетаний. Выше растительной силы стоит -животная, которая в своей власти держит и растительную силу, и кристаллизующую, и силу химических сочетаний. Выше животно-душевной силы - сила человеческого естества, которое содержит все силы низшие его в своей власти, и ими действует. Что же дивного, что в нас есть нечто схожее с животными. Есть схожее и с растениями: ибо питание иращение тела есть растительное дело; но что же из этого вывести? - ничего нельзя; кроме-что всякому свой чин». /Феофан Затворник еп. Собрание писем, в 8т, №1462 с. 212, Св Успенский Псково-Печорский монастырь, 1994; с 212/.

Т.о душа человеческая сама по себе такая же сила, как и душа животных, но она получила, -обобщает святоотеческую точку зрения прот.Вадим Коржевский,-и важные отличия вследствие органического сочетания с духом. /Вадим Коржевский, иер. Пропедевтика аскетике. Компендиум по православной святоотеческой психологии М., 2004/ Дух, сочетаясь с душой животного, поднял ее на целую стадию.

Природа души человеческой, по Феофану Авсенеу, сочетает в себе 3 степени невещественного бытия: 1) растительную (частичное осознание отправления тела - дыхания, питания, родотворения); 2) животную (наблюдение чувственного мира, чувственные желания, произвольная деятельность; 3) человеческую разумную (познание Истины, Красоты, Добра) / Феофан Авсенеу арх. Из записок по психологии Спб 2008/.

Наиболее полно представления святых отцов о душе выразил св. Иоанн Дамаскин: "Душа есть существо живое, простое, бестелесное, телесными очами по своей природе, невидимое, бессмертное, разумом и умом одаренное, безвидное, действующее посредством органического тела и сообщающее ему жизнь, возрастание, чувство и силу рождения, имеющее ум, не как что-либо отличное от нее, но как чистейшую часть самой себя. Душа есть существо свободное, одаренное способностью хотеть и действовать, изменяемое и именно изменяемое в воле, как существо сотворенное" [Иоанн Дамаскин пр.Точное изложение православной веры М., Ростов -на- Дону, 1992, с.465].

Преп.Иоанн Дамаскин, обобщая складывающиеся к тому времени представления о душе святых отцов, подчеркивает, что душа - **СУЩЕСТВО ЖИВОЕ, БЕСТЕЛЕСНОЕ, БЕССМЕРТНОЕ, действующее посредством органического тела и СООБЩАЮЩЕЕ ЕМУ ЖИЗНЬ, ВОЗРАСТАНИЕ ...И СИЛУ РОЖДЕНИЯ.**

То есть здесь душа - существо, сообщающее жизнь телу..

В многочисленных представлениях о душе в святоотеческой антропологии наиболее часто подчеркивается та мысль, что душа-это жизнь.

Природа души человеческой, по Феофану Авсенеу, сочетающая в себе 2 степени, которые можно назвать биологической жизнью, в3-ей степени представляет собой человеческую разумную жизнь(познание Истины, Красоты, Добра). Соответственно, в душе есть стремления действовать, наслаждаться, знать. Начало этих стремлений в мире чувственном, а конец - в Боге. В данном случае уже не приходится говорить о биологических свойствах человека, а необходимо говорить о психических /Феофан Авсенеу, арх. Из записок по психологии Спб 2008/.

"Подобно тому, как тело от самого малого приходит в совершенный возраст, и энергия души, растущая соответственно подлежащему, вместе с ним прибавляется и увеличивается. В первоначальном устройении предводительствует в душе... одна растительная и питательная сила. Затем... расцветает дар чувственного. Когда же созреет "тогда начинает просвечивать словесная способность (сила)",- писал св. Гр. Нисский [Григорий Нисский св. Об устройении человека Спб 1995]

Т.о. душа обнаруживает то духовную жизнедеятельность, ослабляя растительную, то усиливая растительную за счет духовной (например, у младенца или больного) [Феофан Авсенеу арх. Из записок по психологии Спб 2008].

То, что Феофан Авсенеv назвал природой души 3-ей степени, другие богословы называют "началами" и также выделяют их три:

1) раздражительное (Филон, св. Гр. Нисский) или яростное (преп. Максим Исповедник); или чувственное;

2) ВОЖДЕЛЕВАТЕЛЬНОЕ, волительное;

3) РАЗУМНОЕ или словесное [Григорий Нисский св. Об устройении человека СПб 1995; с.16].

По святоотеческому воззрению ум и воля - собственно одна способность - ум - в различных отношениях и проявлениях. Здесь на уровне душевных проявлений мы тоже видим целостность. "Слово" Бога было действующим - это была не только мысль, но мысль одновременно и действующая "мысль - действие". "Словом" Бог сотворил мир. Св. Исаак Сирий утверждал, что познавательная, эмоциональная и деятельная сила и способности человека - суть лишь разные стороны одной и той же силы души, которая проявляет себя в разных отношениях различно, причем выступает яснее и рельефнее то одна, то другая, то третья, но в каждой из них присутствуют непременно и две другие [Исаак Сирий пр. Слова подвижнические М.1993].

Душевные чувства оказались наиболее уязвимыми в грехопадении и испытали наибольшие изменения. Единое внутреннее чувство распалось на 2 чувства: на чувство удовольствия, наслаждения и чувство страдания. Первое чувство стало субстратом всех человеческих страстей, увлекши в своем падении и другую силу души - эпитимию; а второе - чувство страдания, стало субстратом гнева, печали, тоски, страха, отчаяния [Позов А. Основы древне-церковной антропологии. Мадрид,1965].

Обобщая Святоотеческое Предание о человеке, А. Позов предлагает такое резюме: "Душа - это продукт духа при вхождении его в материю". Подобную же мысль высказал и арх.Ф. Авсенеv: душа животная есть духовное существо, связанное веществом [Феофан Авсенеv арх. Из записок по психологии СПб 2008].

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ТЕЛА И ДУШИ

"Плоть», земное начало, ЖИВАЯ материя земного тела, не мыслима без души. Пока человек жив, душа не мыслится без тела, плоти.

Тело - дом души, ее одеяние, ее орудие Тело без души мертво.

Душа составляет истинную и существенную форму тела... Она живет во всех частях тела и везде в нем обнаруживает свою деятельность [Позов А. Основы древне-церковной антропологии. Мадрид,1965].

Св. Григорий Палама проводил параллели между Богом и миром, душой и телом. Бог содержит мир, душа содержит тело. Как Бог проявляет свои энергии через материальные и видимые твари, Сам будучи невидимым, также и наша невидимая душа проявляет свои энергии через видимое тело /Киприан Керн арх. Антропология св. Григория Паламы М., 1996/.

Немезий говорил, что тело содержится душой. Душа не ограничена местом [Василий Великий св. Творения в3т, М. 1993] и находится повсюду в теле -- не душа содержится телом, а тело -- душой. Тело заключено в душе. Душа ...проникает своим светом все тело...

«Душа, содержа тело, с которым она вместе создана, находится в теле повсюду, а не в одном только определенном месте тела, и тоже не как превосходящая, но как содержащая и превосходящая тело, и все это по образу Божьему»,-писал св. Григорий Палама /Киприан Керн арх. Антропология св. Григория Паламы М., 1996; с.15/.

«Душа соединена с телом: целая с целым, а не часть с частью, и не им объемлется. но его объемлет, как огонь железо»,-говорит пр. Иоанн Дамаскин /Иоанн Дамаскин пр.Точное изложение православной веры М., Ростов -на- Дону, 1992/.

Согласно святоотеческой точке зрения, полагает Ю.М. Зенько, неправильно говорить, что душа находится в каком-то месте тела или в самом теле. Лучше использовать понятия «отношения», «сопряжения» /Зенько Ю. М. Основы христианской антропологии и психологии, СПб 2007/

О сопряжении души и тела писал Кирилл Александрийский: «Мы не говорим, что душа смешана с телом, но что она соединена и сопряжена с ним»; "Ум управляется Богом, а умом управляется вещественная наша жизнь, когда она в естественном состоянии, а когда отклонится от естества [дефект, болезнь - Л.Ш.] - отчуждается и умной энергии" [Лоргус А. иер. Православная антропология М., 2003.с.146].

Ум и чувство взаимосвязаны: ни ум без чувства не проявляет своей деятельности, ни чувство без ума.

Душа имеет единое внутреннее чувство - тимос, - которое является основой чувствительности и реактивности, это энергетический аспект - сила, энергия души. "Тимос" - значит горю, страстно стремлюсь, пламенею. Тимос - напряженность душевной энергии [Позов А. Основы древне-церковной антропологии. Мадрид,1965]. Сила души, по св. Исааку Сирину, проявляется в природной ревности и усердии. Главные проявления противоестества тимоса и эпитимии - гнев и похоть /Исаак Сирин пр. Слова подвижнические М.1993/.

Эмоции, чувства -- это незаменимый "помощник", "союзник" разума в деле осуществления человеком его богоподобного предназначения. Они сообщают душе ту напряженность энергии, тот неослабный подъем духовной силы, которые обеспечивают ей непрерывность возрастания в добродетели, стойкость в борьбе со злом.

Господство разумной способности над желательной возможно только при посредстве силы тимоса (сердечного жара, горения), которая служит посредницей между ними, по натуре своей стоя на стороне разума. Разум только благодаря ей утверждает свое господство над чувственностью. Т.о. разум, чувство, соединяемое с волей желанием, действительно представляют собой целостный акт.

Преп. Анастасий Синаит о душе высказывался так: она создана по Образу, проявляет свои энергии через видимое тело, в мозгу душа имеет ум, управляющий телом /Позов А. Основы древне-церковной антропологии. Мадрид,1965/.

О способе соединения ума- как части или силы души- с телом св. Гр. Нисский и вслед за ним св. Григорий Палама говорят следующее: чувственная сила по природе близка к растительной (вегетативной), занимая среднее положение между разумной сущностью и материальной. Ум сливается с тончайшей силой ощущения, пользуясь ею как первым органом и через нее управляя телом [Григорий Нисский св. Об устройении человека СПб 1995; 7].

Телесный "ум, распространяясь по всему организму и прикасаясь" к каждому члену, соответственно умственным энергиям, делает в членах ... то, что им свойственно [Григорий Нисский св. Об устройении человека СПб 1995, с. 36]. Душа неслиянно связана с телом через чувства. Посредством чувств душа соединяется с естеством вещества. Органы чувств составляют сенситивный элемент души

А вот что по этому вопросу в XX в. говорил С.Л. Франк: "Душа", будучи одной своей стороной как-то связана с индивидуальным телом и потому косвенно, через его посредство локализована (органические ощущения, общее физическое самочувствие, вестибулярные ощущения), с другой стороны, по самому своему существу она сверхпространственна -- находится везде и нигде [Франк С. Л. Душа человека Имка-Пресс 1964, с.53].

Душа названа дыханием жизни, "самое вдохновение ее отнесено к лицу человека, как к той части тела, которая одна по преимуществу служит зеркалом души, выражая на себе характер ее движений и ощущений" [Вадим Коржевский иер. Пропедевтика аскетике. Компендиум по православной святоотеческой психологии М., 2004, с.123].

Никифор Зубовский, профессор Могилевской семинарии, спрашивал: « что такое душа наша в союзе своем с телом 1) по способу соединения своего с ним, 2) по влиянию своему на него и 3) по влиянию, какое сама она терпит от него?». И отвечает: два только способа соединения души с телом можно представить а) внешний - посредством внешней какой-нибудь силы и б) внутренний- посредством внутреннего, в самой природе их заключающегося, основания ко взаимному соединению. Внешний, механический способ соединения несвойственен душе с телом, не может быть признан действительным, рассуждает логически профессор. Душа соединяется с телом внутренним динамическим союзом, в котором ни тело, ни душа не теряют своих природных свойств. «Они не составляют одной какой-либо субстанции, которая была бы не похожа ни на тело, ни на душу, но остаются отдельными субстанциями, соединенными между собой в единстве сознания и составляющими одно лицо, одно существо. Находясь же в таком тесном союзе между собой, они не нуждаются в посредстве какой-нибудь особенной силы для того, чтобы действовать одна на другую» /Зубовский Н. Психология СПб 2006, с.38/.

Георгий Михайлов называет душу источником жизненной энергии для тела. При этом он использует такую интересную метафору взаимодействия души и тела: душа- это «магнит», который связывает атомы и молекулы организма, стимулирует синтез белков в клетке, задавая им программу, обеспечивает обмен веществ, - все это немедленно прекращается при отделении души от тела. *Структура «опилков»*- (молекул тела) в магнитном поле (душе) является *формой* тела /Михайлов Г. Наша душа СПб 1998/.

Итак, следуя мысли св. отцов, которую выразил св. Григорий Палама - душа - это единая многоспособная сила, которая пользуется получающим от нее жизнь телом как орудием /Григорий Палама Триады в защиту священо-безмолствующих М. 1995/.

В святоотеческих трудах часто обсуждается вопрос: что раньше создано - душа или тело?

Св. Григорий Нисский как бы предвидя будущие дискуссии еще в 6 веке писал: «При сотворении каждой части не появилось одно раньше другого- ни душа раньше тела, ни наоборот,- чтобы человек не пришел в разногласие с самим собой, разделяемый временным различием....

...Так что нельзя утверждать ни того, что истинно существуют душа прежде тела, ни того, что тело без души, но оба имеют одно начало как по более высокому логосу - по первоначальному положению Божиим волением" [Григорий Нисский св. Об устроении человека СПб 1995, с.94].

Представляет интерес тема пространственного отношения частей души и тела. В святоотеческой литературе были попытки распределения разных сил души по определенным частям тела. Но, замечает Ю.М. Зенько - «сама проблема соотношения души и тела при этом никак не решается, ибо механизм отношения отдельных психических функций к отдельным частям тела остается настолько же неизвестным, как и соотношение души целиком к телу вообще» /Зенько Ю. М. Основы христианской антропологии и психологии, СПб 2007/.

Итак, святые отцы отвечают на вопрос «зачем тело человеку», какова функция тела в тримерии так.

Тело - дом, обитель души, ее одеяние. Или орудие реализации ее в материальном мире. Идеальное, внутреннее бытие души становится реальным через внешнее тело. Телесные ощущения существуют для того, чтобы ум получал свою пищу, ум без чувства не обнаруживает своей энергии. Душа проникает тело, как дух проникает душу. Внутреннее действует во внешнем, как его двигатель. Без души тело умирает.

Как решают проблему взаимоотношения души и тела ФИЛОСОФЫ и богословы?

И. Кант, например, писал: «Смерть тела действительно может быть прекращением нашего чувственного пользования умом и только началом духовного

пользования. Таким образом, тело является не причиной нашего мышления, а лишь ограничивающим условием его, и, хотя тело необходимо для нашего чувственного и животного сознания, тем не менее его можно считать помехой для нашей чисто духовной жизни» /Кант И. Критика чистого разума, с 809/.

Фома Аквинат полагал: «..человеческая душа находится на стыке телесных и бестелесных субстанций. Она существует как горизонт вечности и времени...душа есть субстанциальная форма тела, поэтому она целиком находится теле и в каждой из его частей. И поэтому же она составляет единственное начало всей человеческой жизни: вегетативной чувственной и интеллектуальной» /цит.по Вальверде К. Философская антропология М., 2000, с.69/. Телом человек принадлежит природе, душой же превосходит ее.

Душа обуславливает существование материального человеческого тела в качестве живой субстанции,- обуславливает не как действующая, но как формальная причина: « она придает телу организованность, единство, многочисленные вегетативные, сенситивные, интеллектуальные, аффективные функции. Ибо в человеке.....существует.. одна форма...она конституирует человека в единое целое, в существо, формально определяемое как человек» /Вадим Коржевский иер. Пропедевтика аскетики. Компендиум по православной святоотеческой психологии М., 2004, с.300/.

Человек есть синтез двух реальностей - телесной и душевной, которые сливаются в единую природу. Тело слито с душой и образует субстанциальное единство.. Тело - посредник, благодаря которому душа вступает в контакт с чувственным миром. Только через телесность мы наличествуем для мира и мир для нас.

Душа - форма тела и мы воспринимаем друг в друге эту целостность «душитела»: когда один человек видит другого, то он видит не тело, а личность. Встреча двух личностей - это встреча двух телесных духов.

Эта телесность максимально выразительна в лицевой экспрессии. Лицо позволяет нам познать личность (мимика выражает наши чувства, а глаза - окна души).

Если использовать «в общении только тело, то это значит посягать на реальность личности, превращая ее в вещь.

Тело сегодня, подводит итог Вальверде, не рассматривается как противник души, что было характерно для Запада под влиянием платонизма, когда на тело смотрели как на темницу и гробницу души. Тело- инструмент духа, как бы модальность, которую дух принимает в мире. Телесность принадлежит к сущности человеческого духа /Вальверде К. Философская антропология М., 2000/.

Апостол Павел: «В членах моих вижу иной закон, противоборствующий закону ума моего и делающий меня пленником закона греховного, находящегося в членах моих» /1;Рим.7, 23/.

ВЫВОД

В христианском учении о человеке "тело" - это внешняя целостность человека, организованная форма земной материи. Плоть - «земная материя»- биофизические и биохимические процессы обмена в тканях организма, физиологические функции. Мозг - материальный центр тримерии, представитель души и духа в эмпирическом мире. Душа проникает и оживотворяет тело. Преображение человека после воскресения не устранил начала телесности.

Пр.Иоанн Дамаскин: «Одноприродным человек называется не потому, что душа и тело одной природы, но потому что все люди одинаково имеют душу и тело, и каждый имеет две природы» /Иоанн Дамаскин пр.Точное изложение православной веры М., Ростов -на- Дону, 1992, гл.42с. 53/

Тело - инструмент духа.

«Индивид» как «срез целостности» биологических свойств индивидуальности человека.

Понятие индивида в теории индивидуальности

Целостное описание человека, столь актуальное сегодня для психологии, В. И. Слободчиков и Е. И. Исаев предлагают осуществить через представление форм целостной организации, в различных проекциях - срезах целого [Слободчиков В. И., Исаев Е. И. Психология человека. - М.: Школа-Пресс, 1995]. Выделение структуры «Индивида» в совокупности свойств человека как индивидуальности и есть одна из таких проекций на биологическом уровне.

Понятие «индивид» сегодня принято используется в отечественной психологии для обозначения человека как отдельного, неделимого представителя человечества. В понятии индивида содержится указание на общность его природы со всем человеческим родом. Чаще всего «человек как индивид предстает в своих природных, биологических особенностях, как человеческий организм. Это - телесное бытие человека», - пишут В. И. Слободчиков и Е. И. Исаев [Слободчиков В. И., Исаев Е. И. Психология человека. - М.: Школа-Пресс, 1995].

Близко к такому пониманию человека как индивида и понимание А. Н. Леонтьева: «Индивид - это прежде всего генотипическое образование... Понятие «индивид» выражает неделимость, целостность и особенности конкретного субъекта, возникающие уже на ранних ступенях развития жизни. Индивид как целостность - это продукт биологической эволюции, в ходе которой происходит процесс не только дифференциации органов и функций, но также и их интеграции, их взаимного сглаживания» [Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения т.2, М, 1983].

Б. Г. Ананьев в системе многоуровневой индивидуальности под индивидной структурой понимал - возрастные, половые, конституциональные особенности. Взаимосвязи этих, так называемых первичных свойств, определяют более сложные образования вторичных свойств - структуру потребностей и сенсомоторную организацию. «Совокупность важнейших свойств индивида и их сложных образований выступает в наиболее интегративной форме в виде темперамента и задатков, составляющих природную основу личности» [Ананьев Б. Г. человек как предмет познания. ЛГУ, 1969].

Соглашаясь с концепцией В.С. Мерлина по поводу того, что характеристики темперамента обусловлены типом нервной системы, Ананьев обращал внимание, что обособление типичных особенностей нервной системы от общесоматических особенностей организма, эндокринно-биологических характеристик и типа метаболизма (обмена веществ в организме) исключает из темперамента такие его характеристики как эмоциональность, сенситивность, что неправомерно с его точки зрения. Темперамент, полагает Б. Г. Ананьев, обусловлен не только нейродинамической организацией головного мозга, но и структурно-динамическими особенностями организма в целом. Также и структура органических потребностей связана не только с безусловными рефлексам, но и с более общими характеристиками метаболизма всех систем, органов и тканей организма, определяя мотивацию поведения.

По мнению Б.Г. Ананьева, конституциональные, нейродинамические свойства и функциональная геометрия тела обусловлены генетическим фактором. Взаимосвязи свойств индивида определены общей морфо-физиологической организацией человека как вида, его единой биологической природой.

Сложность становления генотипически обусловленных свойств в онтогенезе и неоднозначность их фенотипического проявления подчеркивали в своей работе В. И. Слободчиков и Е. И. Исаев [Слободчиков В. И., Исаев Е. И. Психология человека. - М.: Школа-Пресс, 1995].

Тело (цело) - habitus- как раз и являет в человеке в целостности, целокупности, биологическую реальность, пронизанную психической реальностью.

В научном знании о человеке разработано учение о конституции, которое показывает, что сама материя, «тело» человека преобразуется психической реальностью, несет на себе «печать» психических особенностей данного человека. Особенно наглядным примером пронизанности телесного психическим является лицевая экспрессия, которая настолько хорошо отражает эмоциональные состояния человека, что невербальному языку в общении мы придаем очень большое значение.

«Индивидуальность человека интересует психологию в той мере, - писали В. И. Слободчиков и Е. И. Исаев, - в какой она проявляется в становлении, развитии и функционировании человеческой субъективности. Природные, телесные свойства человека составляют предпосылку и условия развития его внутреннего мира, формирование специфически человеческих способностей... Изучение индивидуальных свойств человека в психологии связано с анализом функциональной проблемы: как конкретно органическое, природное проявляется в психическом» [Слободчиков В. И., Исаев Е. И. Психология человека. - М.: Школа-Пресс, 1995, с. 212].

В различных исследованиях человека - и в физиологии, и в медицине, и в психофизиологии накоплено достаточно эмпирических данных, чтобы сделать попытку их синтеза в «проекции индивидуальной целостности».

Человек как «индивид» - это «подсистема» в «системе - индивидуальность», образуемая биологическими наследственно обусловленными свойствами.

Совокупность биологических общесоматических свойств человека объединяется понятием «конституция»

ИТАК,

В ХРИСТИАНСКОЙ АНТРОПОЛОГИИ ОДИН ИЗ КОМПОНЕНТОВ ТРИМЕРИИ-ТЕЛО - определяется как внешняя целостность, которую видят другие люди (тело = цело);

ЕСЛИ ТРИМЕРИЯ ЦЕЛОСТНА И КАЖДЫЙ КОМПОНЕНТ ТРИМЕРИИ ТАКЖЕ ПРЕДСТАВЛЯЕТ «СРЕЗ ЦЕЛОСТНОСТИ», ТО ПРЕДСТАВЛЯЕТСЯ ПОЛЕЗНЫМ СРАВНИТЬ «ТЕЛО» И такой компонент подсистемы «индивид» в системе «ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ» как «КОНСТИТУЦИЯ».

УЧЕНИЕ О КОНСТИТУЦИИ ЧЕЛОВЕКА

История понятия «конституция».

В конце XX века вновь наблюдалось возрождение интереса комплекса наук о человеке к проблеме конституции.

Хотя проблема конституции в системе наук о человеке имеет 2000-летнюю историю, но и еще сегодня она далека от решения.

В истории науки случилось так, что в понятие «конституция» разные ученые в разные времена вкладывали различное содержание. Существовало множество классификаций конституционных типов, основанных на различных признаках - от строения тела до типа нервной деятельности.

В учении о конституции у разных типов телосложения, как правило, описывают и разные особенности поведения, темперамента (начиная от Галена и до настоящего времени), поэтому учение о конституции становится предметом интереса и в психологии

Представляется целесообразным при рассмотрении различных решений этой проблемы предпринять краткий исторический экскурс.

Впервые понятие «конституция» встречается у Гиппократов.

По Гиппократу, конституция есть состояние врожденное, не поддающееся изменениям. Различия в конституции зависят от состава строения организма и предрасполагает к различным заболеваниям, все внешние различия человека определялись внутренними пропорциями (соков, органов и т. д.).

Дальнейшую разработку проблема конституции нашла в учении древнеримского врача Галена. Различие конституций, по мнению Галена, определялось преобладанием того или иного сока в организме, этим же определялся и темперамент человека и предрасположенность к тому или иному заболеванию.

Г. И. Акинщикова подчеркивала, что Гиппократ и Гален - представители греческой цивилизации и, соответственно, носители древнегреческой философии, которая учила, что болезнь есть болезнь всего организма, а не отдельного органа [Акинщикова Г.И. Антропология ЛГУ, 1974].

Для греческой цивилизации было характерно стремление к идее целостности и мира, и человека. Каноны красоты человеческого тела, разработанные греческими скульпторами и используемые в дальнейшем художниками всех времен европейской культуры, были установлены на пропорциях золотого сечения как законе гармонии

(Так, например, отношения частей тела взрослого человека, разделенного пуповиной, равны пропорциям золотого сечения. [Акофф Р. Планирование будущего корпорации. - М.: Прогресс, 1985.] Современные ученые В. И. Коробко и С. В. Бояркина полагают, что закон золотого сечения является неким универсальным законом: деление температуры земли на числа золотого сечения дает показатели температур, оптимальных для человека (22° - внешняя t° среды и 36° - Nt° тела), пропорции золотого сечения подчинены отношения эритроцитов крови человека к лейкоцитам и тромбоцитам, наличие кислорода в крови артериальной и лейкоцной. Благоприятные параметры различных физиологических функций и ритмов могут быть получены путем деления золотым сечением диапазона между предельно возможными или допустимыми границами соответствующих функциональных характеристик /Коробко В.Н., Бояркина С.В. Человек и золотая пропорция Фемид Гомель - Калининград, 1990).

Все эти данные раскрывают идею, что человек есть микрокосм, отражающий макрокосм. Такой «целостный» подход господствовал в медицине в течение длительного времени.

Представители другого направления в учении о конституции утверждали, что **конституция - явление приобретенное, изменяющееся в течение жизни**. Данному направлению принадлежат представители французской школы Сиго и его ученики Шайю, Мак-Олиф, которые считали, что конституциональные типы есть результат воздействий окружающей среды; а также представители русской школы А. А. Богомолец, П. Д. Горизонтов, П. Н. Башкиров.

Гиппократовское направление в учении о конституции, игнорируя влияние внешних факторов, не разрешало вопроса о взаимоотношении организма и внешней среды, противоположное направление определило поворот в сторону решающей роли внешней среды как фактора, изменяющего организм и причины болезни.

Различия в подходах к конституции в биологии и медицине, как отмечают А. И. Клиорин и В. П. Чтецов, сводились в основном, к двум пунктам: 1) конституция - только как морфологическое понятие или и психологическое?; 2) конституция связана только с наследственностью или обусловлена и действием среды?

Итак, с самого начала зарождения учения о конституции человека и на всем протяжении его развития в нем образовались два направления: 1) конституция как наследственный фактор, неизменный, 2) конституция как фактор влияния внешней среды, приобретенная и изменяемая.

Классификации типов телосложения

Соответственно, для классификации конституций в разные времена в разных школах предлагались различные основания. Эти основания, принципы классификации условно и можно отнести к этим двум направлениям.

1. Если конституция наследственный фактор, то классификации типов предлагаются по основаниям:

недостаточность в развитии органов;
 особенности функционирования желез внутренней секреции
 особенности скелетных характеристик;
 форма черепа, грудной клетки, живота;
 пропорциональность строения тела;
 тотальные размеры тела;
 строение зародышевых листков.

II. Если конституция фактор влияния среды, то основаниями классификации могут быть

напряжение - расслабление телесных волокон,
 энергия кровообращения;
 реактивность организма;
 метаболизм;
 вегетативная нервная система,
 тип питания.
 соединительная ткань,
 преобладание мускульной, липидной (жировой) или нервной ткани.

Пестрота описанных оснований классификаций в учении о конституции показывает неоднозначность и многообразие понимания конституции человека, что, естественно, затрудняет решение этой проблемы. Это с одной стороны. С другой стороны, большинство авторов классификаций выделяют от 2 до 4 типов и, как замечает Г. И. Акинщикова, несмотря на различные названия и основания классификаций этих типов, описания их во многом совпадают. Это позволило Г. И. Акинщиковой свести типы телосложения, выделенные разными авторами, в единую таблицу. Таблица приводится из работы Г. И. Акинщиковой «Антропология» с сокращением (1974 г.).

Таблица 1

Автор	Тип телосложения			
Гиппократ	туберкулезный	апоплектический	-	-
Гален	Грудной	брюшной	мышечный	нервный
Ростан	дыхательный	пищеварительный	мышечный	церебральный
Кречмер	астенический	пикнический	атлетический	-
Брайент	плотоядный	травоядный	всеядный	-
Миллс	астенический	гиперстенический	стенический	-
Черноруцкий	астенический	гиперстенический	нормостенический	-

Дж. Харрисон и соавт. пишут: «Представляется наиболее вероятным, что в большинстве случаев телосложение является фенотипическим выражением генного комплекса» /Харрисон Дж., Уайнер Дж., Таннер Дж., Барникот И. Биология человека, Мир, 1968/. В. М. Русалов полагал, что общая конституция организована на молекулярном уровне и является чертой общей генотипической структуры человека [Русалов В.М. Конституция человека и абсолютная чувствительность нервной системы Авт. дисс. на соиск. уч. ст. канд псих. н. М., 1967]. На генотипическую обусловленность первичных природных свойств - конституциональных (общесоматических) и нейродинамических, указывал также Б. Г. Ананьев [Ананьев Б. Г. человек как предмет познания. ЛГУ, 1969.]. Б. А. Никитюк подчеркивал, что морфологические показатели более значительно обусловлены генотипом в сравнении с функциональными [Никитюк Б.А., Дарская С.С. Актуальные вопросы учения о конституции детей и подростков // Вопросы дифференциальной психофизиологии в связи с генетикой. Пермь 1976].

Многие ученые полагали, что конституция задана на самых ранних стадиях развития человеческого зародыша. Конрад исходил из того, что уже в определенный момент эмбриональной стадии развития становится ясным, какой конституциональный тип должен возникнуть, и «модель» этого типа определится достаточно четко. В

типологии Бина были учтены различия в строении зародышевых листков. Отсюда возникла и трехполосная схема соответственно 3 зародышевым листкам. В дальнейшем Шелдон использовал идею Бина и предложил классификацию, в которой учитываются не дискретные типы, как в типологии Кречмера, а непрерывно распределенные компоненты телосложения, которых выделено три, соответственно зародышевым листкам - эндо-, мезо- и эктодерме. Степень выраженности компонентов различна у разных индивидов.

Большинство авторов конституциональных схем, как мы выявили это уже ранее, выделяли 2 или 4 типа телосложения. Хотя типы, описанные различными авторами, имели разные названия, главные морфологические особенности их во многом совпадают. Классификации основывались либо на описательных характеристиках - соматоскопия, либо на количественных измерениях - соматометрия.

Описания крайних типов телосложения, выделенных разными авторами, даны в таблице (по Акинщиковой).

Таблица 2

	Астенический	Пикнический
М. В. Черноруцкий	преобладание характеристик длины: узкое, плоское тело, длинные конечности, впалый живот	преобладание роста в ширину массивный выступающий живот
А. А. Богомолец	тонкая нежная соединительная ткань	повышенное количество жировой ткани
И. А. Кабанов	трата, расходование энергии хорошо развитая сердечно-сосудистая система	ассимиляция накопление жира хорошо развитая пищеварительная система
Е. А. Богданов	Тонкокостный	грубокостный
Штиллер	тонкий скелет скудный жировой слой слабо развитая мускулатура	широкий скелет развитый жировой слой
Сиго, Шайю и Мак-Олиф	уплощенная грудная клетка слабо развитая мускулатура острый надчревный угол узкая длинная шея длинные конечности	сильно развитый живот и жировой слой, пищеварительный аппарат мощные челюсти длинное туловище короткая грудная клетка тупой надчревный угол лицо типа пирамиды с широким основанием внизу шея и конечности - короткие

В этой таблице приведены описания 2-х типов, крайних по скелетным, морфологическим характеристикам.

Многими авторами выделяется третий тип - либо промежуточный по скелетным характеристикам (атлетический у Кречмера), либо смешанный; довольно часто у этого типа отмечается преобладающее развитие мышечной ткани.

Вот что по этому поводу пишет Айзенк, обобщая итоги исследований телосложения многими авторами, и, в частности, Берга на 30 000 служащих Королевских воздушных сил Великобритании. Описывая факторный анализ физических показателей,

Берг выявил отчетливо общий фактор и факторы, свидетельствующие о диспропорциональном росте в длину как об одной крайности и увеличение в ширину, толщину, в объёме и весе - как о другой. Используя эти параметры, Айзенк и Рис выделили индексы конституции и, в соответствии с ними, типы телосложения «эвриморф», «мезоморф», «лептоморф». Сравнение систем Кречмера - Шелдона с системой факторного типа Айзенка - Риса показало их хорошую аналогию. Оказалось возможным идентифицировать эктоморфный тип телосложения Шелдона и лептосомный Кречмера с «лептоморфом». Эвриморфный полюс факториальной типологии у Шелдона и Кречмера подразделяется на 2 части: атлетико-мезоморфический и пикнико-эндоморфический. Различие между этими типами заключается в различии жира и мышц: эвриморфа с преобладанием жировой ткани Шелдон называет эндоморфом, а Кречмер - пикником. Эвриморф с преобладанием мышечной ткани у Шелдона - мезоморф, а у Кречмера - атлетик. Таким образом, делает вывод Айзенк, мышечный жировой компонент является дополнительным по отношению к скелетному типу телосложения и значительно подвержен влияниям внешней среды. У атлетов с возрастом, как правило, увеличивается жировая прослойка [Айзенк Г. Структура личности М.-СПб 1999].

Сводку данных о строении и функционировании сосудистой системы у разных типов телосложения дал Кречмер в своей более поздней работе, обобщающей исследования физиологических, вегетативных, биохимических показателей у разных типов телосложения [Kretschmer E. Körperbau und Charakter 1961].

OtfriedMüller так описывает конституциональные особенности строения сосудистой системы и ее функционирования:

Астеник - нервнонапряженные артерии, кажущаяся спазматическая анемия лица, голубые холодные влажные руки с расширенными венами.

Пикник - красное лицо с грубыми расширенными капиллярами и венами, особенно в области щек и носа, руки мягкие, широкие, теплые и нормально окрашенные. Склонность к склерозам и атеросклерозам.

Атлетик - толстая кожа лица бледного, желтоватого цвета в контрасте с крайним синим оттенком.

Идеальным полем наблюдения структуры сосудов и вазомоторики является дно глаза; эта возможность еще мало используется в конституциональной биологии. Офтальмологическое исследование дает преимущество перед капиллярной микроскопией - глаз, как выдающаяся часть мозга, служит непосредственным ключом к церебральным сосудам.

В нескольких лонгитюдных исследованиях была проанализирована динамика **развития конституциональных типов**, выделенных по схеме Шелдона. Кроме того, проведен ряд поперечных исследований детей различных конституциональных типов. В этих работах указывается, что дети эндоморфного (пикнического) типа растут быстрее, у них раньше проявляются вторичные половые признаки и менструации, более быстрыми темпами идет окостенение скелета. Дети же эктоморфного(астенического) типа растут медленнее и дольше, пубертат(начало полового созревания) начинается у них позже, и, как правило, они достигают большей длины тела. Мезоморфный тип занимает по этим показателям промежуточное положение [11].

Важнейшим фактором определения конституциональных особенностей у детей является определение периода полового созревания. Вплоть до завершения пубертатного периода рост конечностей опережает рост тела, ребенок и подросток растет более за счет ног, чем за счет туловища. Руки тоже интенсивно растут в это время, а вот рост головы в этот период сильно замедлен. Благодаря такому неравномерному росту к началу пубертатного периода организм приобретает пропорции взрослого. Более того, к этому возрасту руки и ноги подростка оказываются даже несколько длиннее, чем у взрослого. На стадии «пубертатного скачка» - резко ускоренного роста в период созревания - рост конечностей замедляется, «скачок» происходит за счет роста тела, после чего он вообще

резко замедляется в вертикальном направлении. В последующий период - юношеский - продолжающийся вплоть до полной остановки роста, которая у акселерантов происходит несколько раньше, чем у ретардантов, также ослаблен рост конечностей, но тело еще продолжает медленно расти, поэтому, по завершению вертикального роста, к моменту перехода от юности к взрослости свойственная подростку долговязность исчезает, тело становится более пропорциональным. Из этого следует, что период роста можно разделить на две фазы: первую - до созревания, когда преобладает рост за счет ног, и вторую - во время и после созревания, когда рост происходит более за счет тела, точнее позвоночника. Отсюда вывод: акселерант, у которого относительно короче первая фаза и относительно длиннее вторая, будет довольно коротконогим и короткоруким, но длиннотелым. Ретардант же, у которого первая фаза будет относительно длиннее второй, сохранит конституцию долговязого подростка.

Наибольшую известность в нашей литературе приобрела школа немецких конституционалогов благодаря работам Кречмера. Кречмер отрицал влияние среды и дал классическую соматоскопию следующих 3 типов: 1) **пикнический** - с короткой, глубокой, выпуклой грудной клеткой, тупым надчревным углом, мягкими округлыми формами вследствие выраженного развития подкожного жира, относительно короткими конечностями, с короткой и широкой кистью и стопой, относительно большой и округлой головой, уплощенным теменным контуром, короткой массивной шеей, широким лицом с мягкими контурами и красной кожей, слабо выраженным профилем, с мягкими волосами, склонностью к облысению; 2) **атлетический** - характеризуется широкими и сильными плечами при трапециевидном туловище, с относительно узким тазом, мощным, пластичным мышечным рельефом, с грубым строением костей, сильными, крепкими конечностями, большими стопами и кистями, крепкой удлиненной головой, с сильной шеей и хорошо выраженной трапециевидной мышцей, грубыми резкими чертами лица, густыми волосами; 3) **астенический** - с плоской и длинной грудной клеткой, острым надчревным углом и средним по ширине тазом, с худым телом со слабым развитием подкожного жира, с длинными тонкими конечностями при длинных и узких стопах и кистях, с относительно небольшой головой при длинной и узкой шее, длинным лицом при яйцевидной форме, острым узким носом, жесткими волосами на голове.

Есть данные, что частота встречаемости того или иного типа телосложения у разных национальностей различна. Так, В.П. Чтецов приводит данные о том, что среди русских мускульный представлен 30% популяции, а брюшной - 9-12; у бурят представителей брюшного типа - 24%, а среди арабов 69,9% эктоморфов (астеников) [Чтецов В.П. Конституция человека Итоги науки и техники . Серия «Морфология человека и животных. Антропология» т.6, М. 1974].

Типы конституций у женщин

Описанию типов телосложения у женщин посвящено очень мало работ. Монография А. И. Клиорина и В. П. Чтецова удачно восполняет этот пробел [Клиорин А.И. , Чтецов В.П. Биологические проблемы учения о конституциях человека Л. Наука 1979].

При описании женских конституций, указывают эти авторы, кроме обычных, часто применяются схемы специальные. Так, И. Б. Галант (1927) предложил выделять у женщин 7 типов конституций, сгруппированных в 3 категории, причем подчеркнул, что в характеристику конституций должны включаться не только морфологические особенности, но и психофизические особенности. Каждому типу свойственны, по мнению Галанта, определенные эндокринные и нервно-вегетативные особенности, которые нельзя охарактеризовать с большой точностью.

Лептосомные конституции

1) Астенический тип. Узкое удлиненное, бледное сухое лицо с «угловым профилем», укороченный гипопластический подбородок; тело худое, с плоской, длинной

грудной клеткой, втянутым животом, узким тазом, с длинными тощими ногами, когда между бедрами при смыкании остается свободное пространство; мускулатура развита слабо, на туловище, поясице, крестце отсутствуют признаки, придающие телу настоящую женственность.

2) Стенопластический тип. Этот тип несет значительную часть признаков астенического типа, это узкосложенный тип, но благодаря качественно и количественно лучшему развитию всех тканей организма, хорошему здоровью, хорошей общей упитанности этот тип приближается к идеалу женской красоты и у него практически отсутствуют дегенеративные черты, часто свойственные астеничкам.

Мезозомные конституции

1) Пикнический тип. Характеризуется умеренным отложением жира, «нежными» тканями, укороченными по сравнению со стенопластическими конечностями, округлыми головой и лицом, полной и укороченной шеей, сравнительно широкими и круглыми плечами. Ему свойственна цилиндрическая грудная клетка, круглый живот, широкий таз с характерными отложениями жира. Бедра округлые, замыкание ног полное, кожа нежная и гладкая, крестцовые ямки с очертаниями ромба Михаэлиса выражены очень четко.

2) Мезопластический тип, или тип «женщины-работницы». Приземистая фигура с подчеркнутым развитием сухожилий, умеренно развитой, крепкой мускулатурой и крепким развитым костяком при слабом, по сравнению с пикническим типом, хотя и достаточным, развитии жирового слоя. Лицо широкое и не столь правильно округлое, как у пикничек, часто наблюдается гипоплазия нижней части или средней и нижней части лица при сильном развитии скулы как основной особенности этого типа.

Мегалозомные конституции

Общая тенденция - одинаковый рост в длину и ширину.

1) Атлетический тип. Это тип «маскулино выраженной женщины», с исключительно выраженным развитием мускулатуры и костяка, очень слабым развитием жира, мужские черты лица и волосяного покрова.

2) Субатлетический тип - это высокие стройные женщины крепкого телосложения при умеренном развитии мускулатуры и жира.

3) Эурипластический тип тучной атлетички - отмечается сильное развитие жира при выраженных особенностях атлетического типа в строении скелета и мускулатуры.

ТЕЛОСЛОЖЕНИЕ И МЕТАБОЛИЗМ

Тип конституции по современным данным представляет тоже «срез целостности» на уровне биологических и психических свойств.

О целостности типа конституции свидетельствуют данные о связи типа телосложения с физиологическими и биохимическими параметрами.

Так как многими учеными конституция понималась как фенотипическое образование, которое формирует среда и условия жизни и как реактивность организма, то в последние годы появилось много исследований особенностей метаболизма у разных типов телосложения.

В учении о конституции описано множество зависимостей между строением тела и особенностями белкового, углеводного, жирового и водно-солевого обмена. В исследовании подростков, например, А.И. Клиориным и В.П. Чтецовым были установлены различия типов телосложения и биохимических показателей: астеноидный тип характеризуется сниженной концентрацией в крови натрия, общего белка, сахара, билирубина и максимальной концентрацией хлора, щелочной фосфатазы; для мышечного типа характерно минимальное содержание хлора и активность фосфатазы; у пикнического типа наблюдались минимальные значения калия, азота мочевины и максимальные - натрия, общего белка, холестерина, сахара, билирубина / Клиорин А.И., Чтецов В.П. Биологические проблемы учения о конституциях человека Л. Наука 1979/.

Таким образом, как нам кажется, альтернатива - конституция врожденная или приобретенная - снимается: тип телосложения как наследственная характеристика сочетается с определенным метаболизмом, который может зависеть от влияния среды *.

*Адекватно утверждение не «или -или», а антиномичное -«и...и».

Регуляторами метаболических процессов в организме являются вегетативная нервная система и эндокринная. Многие исследования в области конституции посвящены отысканию зависимостей между типом телосложения и типами эндокринного баланса, вегетативного синдрома, метаболизма.

Еще в начале XX века в работах Н.А.Белова, А.А.Матушака и Н.П.Шеповальникова описаны особенности телосложения, обусловленные гипер или гипофункцией той или иной эндокринной железы. Есть основания говорить о таком типе эндокринизма у астеника как гиперфункция щитовидной железы, гиперфункция гипофиза, гипофункция надпочечников. Для пикника же более характерны гипофункция щитовидной железы и гиперфункции надпочечников, гонад. Хотя результаты этих исследований носят лишь предварительный характер, тем не менее, вероятность наличия определенной конфигурации типа эндокринного баланса у того или иного типа конституции велика. Это подтверждается также склонностью каждого типа конституции к определенным эндокринным заболеваниям (например, пикника к миксидеме, астеника к гипертиреозу).

В исследованиях В.П.Волкова, Г.И.Акинциковой и других установлены различия по интенсивности окислительных процессов в клетке (повышенная у астенического и пониженная у пикнического типов). А. Лабори показал существование в организме двух путей обмена веществ: окисление глюкозы может происходить в присутствии кислорода -аэробный цикл Кребса (энергии образуется при этом в 3 раза больше) и без кислорода -анаэробный пентозный цикл. при преобладании у пикника большего количества липидной, жировой ткани для них оказывается более характерным бескислородный тип обмена веществ. у астеников и атлетов, которых называют нервным и мускульным типом, преобладает кислородный тип обмена веществ, так как в нервной и мышечной клетках преобладает именно этот путь обмена.

Сводку данных о различиях типов телосложения по физиологическим функциям, картине крови, количеству лимфоцитов, эритроцитов, лейкоцитов в крови (повышенных у астеников), по предпочтению типа питания привел в своей поздней работе Э. Кречмер.

Так, у пикников отмечается тенденция к повышенному артериальному давлению, тахикардии - отсюда и склонность к гипертонии, тогда как у астеника чаще встречается гипотония и брадикардия, а также склонность к язвенным заболеваниям.

Подводя итоги этих исследований, Кречмер делает вывод, что астеники и пикники обнаруживают различия в вегетато-эндокринных нарушениях и регуляциях, являясь антагонистами по многим пунктам: пикники более ориентированы к симпатическому тону вегетативной нервной системы, а астеники - к ваготону.

Разными авторами выделяются два энергетических типа по преобладанию регуляторных систем: при повышенном тоне симпатической нервной системы повышен уровень функционирования таких эндокринных желез как надпочечники, щитовидная железа, гипофиз, что обуславливает интенсификацию физиологических процессов - основного обмена, температуры кожи, потоотделения, артериального давления, тремора. При повышенном тоне парасимпатической нервной системы повышен уровень функционирования поджелудочной железы и понижена интенсивность физиологических процессов - основного обмена (метаболизма) температуры, потоотделения, пульса, артериального давления, тремора.

Различия в изменении физиологических функций под действием нагрузки не только физической, но и интеллектуально-эмоциональной, в реактивности иммунной системы обнаружены во многих исследованиях.

В ряде исследований (Р.Б. Кавецкого-Ред., Д.М. Раевского, Э.Ю.Пунг) выявлены связи типа нервной системы и характера защитных и компенсаторных реакций организма, реактивности иммунной системы, физиологических функций.

В литературе описано также явление индивидуального стереотипа реактивности, который проявляется в том, что у каждого человека имеется своя гиперреактивная система (физиологическая система, которая оказывается наиболее реактивной, чувствительной к стрессу) - один человек реагирует на стресс прежде всего увеличением пульса, а другой - увеличением температуры кожи.

В результате многолетних исследований углеводно-фосфорного обмена у больных шизофренией и у лиц, страдающих маниакально-депрессивным психозом, И.А.Полищуком были выделены значительные расстройства энергетического обмена, охарактеризованные им как синдромы гипер- и гипознергетизма. Он установил, что эти два типа энергетического обмена отражают два типа защитных реакций - активную и пассивную. При гиперэнергетизме наблюдается гипергликемия, энергичное потребление сахара тканями, ускорение процессов гликолиза и аэробного цикла, повышенное содержание в крови АТФ. При гипознергетизме все перечисленные показатели - противоположны. Нам представляется, что в синдромах гипер- или гипознергетизма - уровнях интенсивности энергетических процессов - находит свое выражение целостность конституционального типа, целостность его психофизической организации. Таким образом, можно говорить о некоем "энергетическом потенциале" -соматической энергии- того или иного конституционального типа.

В основе адаптивных реакций индивида лежат выработка и использование организмом энергии, ибо реактивность любой системы невозможна без обеспечения ее необходимой энергетической базой. Энергия в организме образуется в результате «БИОЛОГИЧЕСКОГО ГОРЕНИЯ», окислительно-восстановительных процессов в клетке.

Основными регуляторами метаболизма в организме являются центральная нервная система, вегетативная нервная система и система желез внутренней секреции, которые образуют симпатико-адреналовую и ваго-инсулярную системы. Симпатико-адреналовая система, реализуя ответ организма на малейшее воздействие среды, включает в себя ретикулярную формацию, некоторые ядра гипоталамуса-глубинные структуры мозга-, симпатическую нервную систему, хромофинные клетки, продуцирующие адреналин, гипофиз, надпочечники, щитовидную железу.

Вагоинсулярная система состоит из парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, поджелудочной железы и лимфатических желез. По своему влиянию на гомеостаз данные системы являются антагонистами: повышенный тонус симпатико-адреналовой системы приводит к преобладанию в организме катаболических процессов, в результате которых выделяется большое количество соматической энергии. Обратная картина наблюдается при преобладании анаболических процессов в результате повышенного тонуса вагоинсулярной системы - накопление и восстановление энергетических ресурсов преобладает над их тратой.

Таким образом, все исследования о связях типа телосложения с вегетативными функциями показывают, что между формой тела и функцией организма существует определенная зависимость. Кречмер выразил это так: форма есть застывшая функция.

Представляется уместным в данном случае увидеть иерархию уровней энергетических преобразований, происходящих в человеке. Такую трансформацию энергии, можно сопоставить с параллелью уровней организации живой материи, которые представила в своей работе Г.И. Акинщикова. Самые глубинные уровни - это уровни генетической и биохимической организации. На биохимическом уровне

происходит распад АТФ с выделением энергии. Следующий уровень - биофизический, где используется энергия АТФ на работу мышцы и нервной клетки, а далее - органы и их физиологические функции.

Телосложение и психические особенности

Так как в учении о конституции у разных типов телосложения, как правило, описывают и разные особенности поведения, темперамента или психического заболевания, то психологи также проявляют к этому учению большой интерес.

Описанные И.А.Полищуком синдромы гипер - энергетизма встречаются у больных маниакально-депрессивным синдромом (по Кречмеру, это характерно для пикников), а гипознергетизма - у больных шизофренией (астеники по Кречмеру).

Кроме этого в литературе имеется достаточно данных о взаимосвязях психических и нейровегетативных характеристик.

В учении о конституции многократно описывались **психические особенности у разных типов телосложения.**

Шизотимик замкнут, погружен в себя, упрям, малоподатлив к изменению установок и взглядов, с трудом приспосабливается к окружению, эмоционально черств и холоден, хорошее абстрактное, логическое мышление, формализм, схоластичность, оригинальность, аналитичность, резонерство, догматизм.

Движения и темп порывистый, угловатый, резкий, почерк стремительный, буквы в слове раздельны. Этот тип часто встречается среди философов, поэтов, критиков, романтиков. Этот тип склонен к фанатизму и героизму.

Иксотимик спокойный, маловпечатлительный, это человек со сдержанными жестами и мимикой, с негибким мышлением, консервативен, вязок.

Циклотимик эмоционален, теплосердечен, с резкими колебаниями настроения между радостью и печалью, оптимизмом и пессимизмом, легко контактирует с людьми, общителен, склонен к юмору, гибок, конкретность мышления, синтетичность, эмпиризм, реалистичен во взглядах.

Движения плавные, равномерные, почерк с закругленными буквами.

Склонен заниматься естественными, наглядно-описательными науками, популяризатор, реалист. Это тип вождя, хорошего организатора

Астеника и пикника Кречмер полагал противоположными типами, крайними по многим параметрам, поэтому и описание их у него более яркое, чем описание атлетического типа иксотимика, который во многих случаях оказался как бы промежуточным.

На основе своих клинических наблюдений Кречмер связал тип телосложения и характер психического заболевания: среди астеников он обнаружил преобладание больных шизофренией, среди пикников - маниакально-депрессивным психозом, а среди атлетиков - больных эпилепсией. Темпераменты Кречмер рассматривал как варианты нормы, но с тяготением к тому или иному полюсу.

различия по типу мышления, виду интеллекта разных типов конституции получены и в наших исследованиях на различных выборках студентов: у астеников выше вербальный, словесно-логический интеллект, а у атлетиков - невербальный (образный, технический) - $p < 0,05$; $p < 0,01$.

Теория Кречмера была распространена в Европе, а в США приобрела известность концепция конституции У. Шелдона /Харрисон Дж., Уайнер Дж., Таннер Дж., Барникот И. Биология человека, Мир, 1968/. Шелдон также выделил три типа телосложения и три типа темперамента (терминология у него другая, а признаки типа телосложения и свойства темперамента, им соответствующие, достаточно сходны с описаниями Кречмера, что несомненно свидетельствует об объективном существовании данного

феномена). Несомненным достоинством работы Шелдона является более подробное описание *темперамента у атлетического*, мускульного типа для которого характерна: потребность в доминировании, в движении, энергичность, склонность к физической деятельности, к риску, храбрость, агрессивность, выносливость, отсутствие сострадания, шумное поведение, объективность в мышлении, самоуверенность.

ПРИ ОЦЕНКЕ компонентов темперамента Шелдон использовал особенности психомоторики, общительности, эмоциональной сферы, лабильности, сдержанности, поведения при тяжелых моральных потрясениях.

Подведем итоги учения о конституции сегодня

Решение вопроса о том, является ли конституция выражением генотипа человека или проявлением внешних влияний среды, во многом, наверное, будет зависеть от того, как понимать конституцию - как анатомо-морфологическую структуру, скелетные характеристики или особенности реактивности организма, физиологических систем, обменных процессов, степень развития мягких тканей - мышечной, липидной, - которые оформляют внешний Habitus человека. В конституциологии, как мы видели, все подобные точки зрения представлены.

Психолог В. М. Русалов (1967), различая общую и частные конституции, полагают, что общая конституция - это наиболее общая качественная черта всех индивидуальных особенностей и свойств субъекта, генотипически закрепленных в его наследственном аппарате и способных в известной степени меняться под воздействием окружающей среды. Общая конституция - это единый принцип многообразной деятельности всех входящих в нее систем, характеризуемый функциональным единством всех физических и психических свойств личности. Общая конституция обуславливает все физические, физиологические и формально-психические свойства личности, но последние могут меняться в зависимости от условий среды и воспитания. В понятие частных конституций входят габитус, соматический тип, особенности гуморальной системы, обменных процессов [Русалов В.М. Конституция человека и абсолютная чувствительность нервной системы Авт. дисс. на соиск. уч. ст. канд псих. н. М. 1967].

Конституция - это целостная характеристика организма, а соматотип или морфотип - это визуальная открытая часть организма - частная форма проявления конституции. Тело (Цело), - это внешняя форма, которую видят другие люди.

Большинство ученых, занимавшихся конституциональной проблемой склонны рассматривать конституцию как симптомокомплекс соматических, метаболических и нейродинамических характеристик (Акинщикова Г. И., 1974; Гримм Г., 1967; Зворыкин А. А., 1970; Климов П. К. и Клиорин А. И., 1972; Русалов В.М., 1967; Харрисон Дж., Уайкер Дж., Гаппер Дж., Барникот Н., 1968; Целибеев Б. А., 1970; Чтецов В. П., 1979). Понятие конституции таким образом, кроме телосложения, должно включать также эндокринную конституцию, нервную, метаболические, иммунные, биохимические свойства организма.

Целостность, полагает В. А. Ганзен - объективное свойство предметов внешнего мира, а структура - одна из основных характеристик целостного объекта [Ганзен В.А. Восприятие целостных объектов ЛГУ, 1974].

Рассматривая человека как целостную организацию, Г. И. Акинщикова выделяет в нем 8 уровней: а) уровень генетической и биохимической организации; б) уровень метаболической организации клетки, тканей, органов, систем и организма человека в целом; в) уровень морфофизиологический; г) уровень сенсорно-перцептивной организации; д) уровень психомоторной организации; е) уровень интеллектуальный; ж) уровень личностной организации [Акинщикова Г.И. Соматическая и психофизиологическая организация человека ЛГУ, 1977]. И если рассматривать человека как систему, то естественно ожидать наличие взаимосвязей между этими разными уровнями организации.

Как писал Н. М. Солодухо, высшие бытийные формы - живые организмы и человек - формируются в попытках уйти от небытия [Солодухо Н.М. Небытийная основа

Вселенной: флуктуционная концепция бытия// Материалы У11 Международного семинара «Космическое пространство в науке, философии и богословии СПб 1994]. Феномен жизни, тайна которой до сих пор не раскрыта наукой биологией, в христианской антропологии объясняется наличием души как жизненного принципа, души именно как жизни, которая мертвое тело (неорганику) делает живым.*

*В одной из последних монографий , затронувших эту тему, автор отмечает, что в истории науки нет более дискуссионной проблемы, чем проблема возникновения жизни. Костенко В.Г., ученый, специалист в области органической химии живой клетки, в результате своих многолетних исследований и размышлений, приходит к выводу, что случайное образование клетки (а это тоже целостная система) невозможно. Клетка сотворена /Костенко В.Г. Живая клетка глазами химика-органика СПб 2009/

Бауэр в качестве основного признака, отличающего живую материю от неживой, назвал неустойчивое равновесие и сформулировал, что для живой ткани необходима разность потенциалов энергии между внутренней и внешней средой живого объекта [Бауэр Э. Теоретическая биология М-Л 1935].

В этом случае сохранение жизни, активности возможно за счет обмена веществом между живой системой и внешней средой. Каждый объект живой природы с точки зрения теории систем представляет собой некую систему, т.к. обладает признаками системы, сформулированными Г. Акоффом:

- 1) поведение каждого элемента влияет на поведение целого;
- 2) поведение элементов и их воздействие на целое взаимосвязаны;
- 3) если существуют подгруппы элементов, то каждая из них влияет на поведение целого и ни одна из них не оказывает такого влияния независимо [Акофф Р. Планирование будущего корпорации. - М.: Прогресс, 1985.].

Все многообразие подходов в учении о конституции отражает собой попытку раскрыть феномен целостности человека. Эта идея целостности была основополагающей идеей натурфилософских концепций древности.

И древнегреческие философы, и христианские богословы рассматривали человека как микрокосм, отражающий в себе и взаимосвязанный с макрокосмом - Вселенной.

Человек как живой организм, представляет собой целостное образование, в котором структура и функция не только взаимосвязаны и взаимообусловлены, но и подчинены действию более общих закономерностей тварного мира.

Цель исследований в области конституциологии, в частности, и феномена «человек» в целом, и заключается, вероятно, в отыскании путей и принципов взаимодействия между различными уровнями организации человека.

Феномен человека может быть понят и объяснен только через рассмотрение его как целостной структуры или системы. Свойства человека как индивида в этом случае выступают как биологическая подсистема в общей системе «человек», а конституцию человека можно рассматривать как тип этой биологической подсистемы (мужской или женский) во временном плане (возрастные характеристики индивида).

Целостность и неделимость человека, единство его соматического и психического (духовного) начал положены в основу учения о конституции на современном этапе. Такое направление в конституциологии, которое рассматривает конституцию как единство различных взаимосвязанных характеристик, идет от Гиппократ и Галена и получает дальнейшее развитие в работах Э. Кречмера, В. Шелдона, Б. Г. Ананьева, Г. И. Акинциковой, Б. А. Никитюка и др. Представление о конституции как единстве соматических, физиологических и психических свойств проходит через все учение со времен Древней Греции до наших дней.

Цель исследований в области конституциологии, в частности, и феномена "человек" в целом, и заключается, вероятно, в отыскании путей и принципов взаимодействия между свойствами различных уровней его организации.

Таксономический анализ экспериментальных данных

Для состояния современной психологии чрезвычайно актуальным является целостный подход к человеку. В концепции целостного человека - «синтетическом человекознании» Б. Г. Ананьева, И. И. Резвицкого, «психологической антропологии» В. И. Слободчикова, Е. И. Исаева, «интегральной индивидуальности» В. С. Мерлина, христианской антропологии Л. Ф. Шеховцовой человек представлен как система «индивидуальность».

Методология комплексного исследования человека, разработанная Б. Г. Ананьевым и осуществленная его сотрудниками (Г.И. Акиншиковой, Н.М. Владимировой, М. Д. Дворяшиной, Л.Н. Кулешовой, Н.С. Копеиной, Н. Н. Обозовым, И. М. Палеем, Н.А. Розе, К.Д. Шафранской и др.) дает основания для разработки концепции целостного человека.

Для подтверждения концепции целостности человека, видения его как системы, необходимы адекватные методы статистической обработки огромного и разнохарактерного экспериментального материала, получаемого в комплексных исследованиях. Такими наиболее адекватными поставленной цели статистическими методами являются, на наш взгляд, кластерный и таксономический анализ. Таксономический анализ, позволяющий из исходного множества значений («m» показаний для «n» испытуемых) выделить непересекающиеся подмножества - таксоны, статистически обосновывает целостность типа-таксона.

Процедура таксономии строится на предположении о том, что в данных пространствах существуют некоторые скопления точек, соответствующих искомым типам: чем более похожи рассматриваемые типы, тем ближе расположены в пространстве точки этих типов. Таксономический анализ осуществляет классификацию «n» испытуемых по «m» признакам-показателям. Выделенные в результате обработки экспериментальных данных методом таксономии таксоны, представляют собой типы испытуемых. Число разбиений исходного массива данных «g» таксонов может задаваться произвольно.

Наиболее интересным в содержательном плане оказалось разбиение выборки наших испытуемых (n = 111 человек) на 4 таксона. По 16 параметрам-показателям для 4 таксонов были подсчитаны далее различия по критериям Розенбаума и Вилкоксона.

Для обоснования концепции целостности человека в таксономический анализ были включены показатели - параметры разных уровней (подсистем) системы «индивидуальность»: характеристики типа телосложения, метаболизма, физиологической реактивности, нейродинамики, познавательных процессов - памяти, внимания.

Испытуемые (студенты технического вуза) участвовали в тестировании по методике Д. Векслера, что представляло для них интеллектуальную нагрузку в условиях эмоционального напряжения, - стресса. «До» и «после» этой интеллектуальной нагрузки, а также в фоновой, спокойной ситуации у них производились измерения физиологических показателей пульса, артериального давления крови, основного обмена, вычисляемого по формуле Рида, потоотделения, статического тремора, температуры кожи висков, тонуса вегетативной нервной системы.

В фоновой ситуации у этих испытуемых были произведены антропометрические замеры, диагностирована сила нервной системы по методике В.Д. Небылицына, а также внимание (методика Горбова-Шульте), кратковременная и долговременная память.

Выбор физиологических показателей для включения в таксономический анализ был неслучайным:

- основной обмен является интегральным показателем деятельности сердечно-сосудистой системы и обменных процессов в организме;
- температура кожи правого виска свидетельствует об интенсивности метаболизма в правом полушарии;
- потоотделение кожи, статический тремор левой руки отражают уровень возбужденности, активации правого полушария;
- адреналин - гистаминовый кожный тест Брейтмана указывал на активность симпатического тонуса вегетативной нервной системы.

Для отражения динамики физиологических показателей в стрессе вычислялись индексы реактивности и сдвига.

Для уточнения диагноза типа телосложения у испытуемых четырех типов-таксонов были проведены подсчеты антропометрических индексов по методике Г. И. Акиншиковой. Как показывают средние величины индексов, у испытуемых I4 таксона удлиненное туловище, средней величины плечи, удлиненное лицо, суженый таз и средняя степень физического развития (индекс Пинье). Испытуемые I4 таксона относятся к среднему, мезоморфному типу.

У испытуемых, относящихся ко II4 таксону, средней величины туловище, узкие плечи, узкий таз, узкое лицо, пониженная степень физического развития (на что указывает повышенная величина индекса Пинье).

Испытуемые II4 таксона принадлежат к лептозомному (или астеническому по терминологии Кречмера) типу телосложения.

У испытуемых III4 таксона короткое туловище, широкие плечи, суженый таз, средней ширины лицо и хорошее физическое развитие (низкий индекс Пинье). Данный тип можно назвать мезоморфом-гиперпластом (по терминологии Эльссера), или атлетическим, т.к. у него широкие плечи, узкий таз и повышенная степень физического развития

У испытуемых, принадлежащих к IV4 таксону, длинное туловище, широкие плечи, широкий таз, широкое лицо и хорошее физическое развитие. Испытуемые данного типа - пикники.

Подробное описание и анализ типов-таксонов предпринят для 4 групп испытуемых, выделенных методом таксономии при разбиении выборки $n = 111$ человек.

Выделенные методом таксономического анализа три основных типа-таксона оказались различными по телосложению, тону вегетативной нервной системы, силе нервной системы, интенсивности физиологических процессов (основного обмена, температуры правого виска, статического тремора, левой руки 3,0) в фоне, реактивности в начале стрессовой ситуации, а также в направленности сдвигов физиологических процессов к концу стрессовой ситуации. Четвертый тип - смешанный.

В данном экспериментальном исследовании тестирование по методике Д. Векслера явилось для студентов I курса стрессовой ситуацией - о предстоящем эксперименте студенты были оповещены заранее, ситуация представлялась им эмоционально значимой. В данном случае стрессор имеет психологическую природу. Леви (1970) указывал, что природа человека такова, что он реагирует не только на реальную физическую опасность, но также и на угрозу и на некоторые символы опасности, испытанной им в прошлом /Леви Л. Ред. Эмоциональный стресс Л., 1970/. Это происходит для того, чтобы создать определенную «готовность» человека к реагированию. Известно, что состояние стресса в большей степени вызывается отношением испытуемого к ситуации, чем самим стрессом.

Стрессовое состояние, возникая порой задолго до действия самой стрессовой ситуации, как проявление эмоциональной реакции на «угрозу», наиболее выраженным является непосредственно перед началом ситуации и во время нее. В ответ на стрессовые раздражители организм реагирует суммой стереотипных неспецифических реакций, реализуемых нервной и эндокринной системами, что приводит к изменению общего

состояния организма. После прекращения действия стрессора организм возвращается в исходное фоновое состояние.

Измерения физиологических функций в начале стрессовой ситуации, при сопоставлении этих измерений с фоновым уровнем этих функций, указывают на величину сдвигов, происшедших в организме под влиянием стресс-фактора. Т.к. в данных исследованиях стресс-фактором явилась эмоциональная ситуация, то индексы реактивности, вычисленные по различным физиологическим функциям, можно считать индикаторами эмоциональной реактивности, эмоциональной «отзывчивости», «подверженности» стрессу. Энергетические затраты в ситуации «до» могут быть представлены как эмоциональные затраты.

Далее на фоне этого эмоционального стресса испытуемые подвергались интенсивной умственной нагрузке. Измерения физиологических функций после стрессовой ситуации, при сопоставлении с данными измерения этих же функций в ситуации «до», показывают величину сдвигов, происшедших в организме под действием интеллектуальной нагрузки.

Эмоциональный компонент, конечно, не исчезает в течение действия всей стрессовой ситуации, но к концу стресса, в момент «после» он значительно уменьшен, особенно по сравнению с моментом «до». Как показал П.В. Симонов, эмоция максимальна в ситуации максимальной неопределенности, в нашем случае ситуация «до» гораздо неопределеннее, чем ситуация «после» /Симонов П.В. Высшая нервная деятельность: мотивационно-эмоциональные аспекты М., 1995/. Поэтому можно полагать, что индексы сдвига в большей степени являются индикаторами энергетических затрат на интеллектуальную деятельность.

В психофизиологии известен закон начального уровня Уайлдера: степень отклонения физиологической функции под действием нагрузки зависит от ее уровня в начале стрессовой ситуации. Чем выше исходный уровень, тем меньше отклонение функции в стрессе; в зоне максимальных значений функции под действием стресс-фактора происходит изменение направления реактивности - снижение уровня функционирования /Фресс П. Пиаже Ж. Экспериментальная психология В. 3, М. 1970/.

Испытуемые трех типов - таксонов - конституций - оказались различными по интенсивности функционирования физиологических процессов в фоне и по динамике этих процессов в стрессе; по тону вегетативной нервной системы и по силе нервной системы.

У испытуемых II таксона-астеников- в фоне повышен основной обмен, средняя величина температуры кожи висков и статического тремора, средняя величина индексов реактивности по этим функциям. Индексы сдвига - отрицательны. Так как у испытуемых II таксона средняя интенсивность физиологических процессов в фоне, то к началу стресса, в силу действия закона начального уровня, повышение уровня физиологических процессов оказывается небольшим. Зато опять же в силу действия закона Уайлдера, происходит дальнейшее повышение уровня физиологических процессов в течение всей стрессовой ситуации (ибо уровень процессов в ситуации «до» был еще недостаточно высок). Таким образом, под влиянием интеллектуальной деятельности у испытуемых данного типа астеников с сильной нервной системой происходит интенсификация физиологических процессов.

У испытуемых III таксона атлетиков с сильной нервной системой, в фоне повышена интенсивность всех физиологических процессов: основного обмена, температуры, тремора. Индексы реактивности у данного типа по основному обмену и температуре самые низкие, индекс же реактивности по тремору имеет даже положительный знак. Индексы сдвига положительны. В этом случае также прослеживается влияние закона начального уровня Уайлдера: при высоком фоновом уровне приращение функций (индексы реактивности) под действием нагрузки, мало, а при дальнейшем действии нагрузки происходит спад уровня основного обмена и температуры. Уровень же тремора в фоне настолько велик, что уже в начале

стрессовой ситуации вместо его дальнейшего повышения наступает спад - действие закона Уайльдера для зоны максимальных значений начального уровня. Интенсификации физиологических процессов к концу по сравнению с уровнем «до» не происходит.

Испытуемые IV4 таксона - пикники со слабой нервной системой. В фоне у них понижена интенсивность основного обмена и температуры виска, статический тремор несколько повышен. Индексы реактивности по основному обмену и температуре повышены и средняя величина реактивности по тремору. Как гласит закон Уайлдера, при низких значениях фона приращение функции под влиянием нагрузки велико. В течение стрессовой ситуации, при интеллектуальном напряжении, интенсификации физиологических процессов по сравнению с уровнем «до» у них не происходит.

Итак, у астеников средняя интенсивность физиологических процессов в фоне, они оказываются эмоционально устойчивыми к стрессовому воздействию (невелики эмоциональные затраты), у них повышены энергетические затраты на интеллектуальную деятельность.

У атлетов высокая интенсивность физиологических процессов в фоне, пониженная эмоциональная реактивность, понижены энергетические затраты на интеллектуальную деятельность.

У пикников низкая интенсивность физиологических процессов в фоне, повышенная эмоциональная реактивность (повышены эмоциональные затраты), энергетические затраты на интеллектуальную деятельность понижены.

Итак, очевидно, что динамика физиологических функций в стрессе определяется исходным, начальным уровнем этих физиологических функций в фоне.

От чего же зависит интенсивность физиологических процессов в фоне? У испытуемых II4 и III4 таксонов сильная нервная система, у испытуемых IV4 таксонов - слабая нервная система. Таким образом оказывается, что чем сильнее нервная система, тем выше интенсивность физиологических процессов в фоне.

Самая сильная нервная система у атлетов - у них же самый высокий основной обмен, температура и тремор в фоне. У астеников средняя по силе нервная система и средняя интенсивность физиологических процессов в фоне. У пикников - слабая нервная система, низкий уровень в фоне основного обмена, температуры, тремора.

Различия психологических функций по типам-таксонам

У испытуемых, различных по силе нервной системы и особенностям протекания физиологических процессов, обнаруживаются также различия в таких психических функциях как внимание и память.

Наилучшим вниманием оказывается у астеников с сильной нервной системой и средней интенсивностью физиологических процессов в фоне (различия по вниманию значимы $p < 0,001$). У них хорошая долговременная память и самая низкая продуктивность кратковременной памяти.

Наилучшая кратковременная память у атлетов с самой сильной нервной системой и самой высокой интенсивностью физиологических процессов в фоне. Долговременная память и внимание в этой группе низкие.

В группе пикников со слабой нервной - средняя продуктивность кратковременной и долговременной памяти, низкая продуктивность внимания.

«Парадоксальность», на первый взгляд, различий конституциональных типов по памяти и вниманию, может стать понятной, если обратиться к рассмотрению генетических механизмов памяти и наследования анатомических особенностей. Различия конституциональных типов по памяти связаны, очевидно, с типологическими особенностями РНК, реализующей генетическую информацию конституциональных характеристик и участвующей в хранении индивидуальной информации.

Таблица 3

Таблица ранговых мест по успешности продуктивности памяти и внимания у испытуемых четырех таксонов

№№ таксона	Внимание	Кратковременная память	Долговременная память
I	2	3	1
II	1	4	2
III	3	1	4
IV	4	2	3

Взаимосвязи показателей антропометрии, метаболизма и силы нервной системы

Выше описанные различия испытуемых по силе нервной системы, по памяти и вниманию, интенсивности физиологических процессов каким образом связаны с особенностями телосложения?

Коэффициент корреляции между показателями силы нервной системы и антропометрии, полученный на выборке $n = 111$ человек указывает на повышение силы нервной системы у астеников ($r = -0,20$; $p < 0,05$) и у атлетиков. Астеники и атлетики попадают в одну группу по силе нервной системы, а пикники - в другую.

Каким образом можно объяснить эту связь между типом телосложения и силой нервной системы? Возможно, связь типа телосложения с силой нервной системы осуществляется через метаболизм.

Источником энергии в организме являются углеводы. Распад углеводов с выделением энергии происходит, как показано у А. Лабори, в основном двумя путями: 1) путем бескислородного расщепления (анаэробный гликолиз или т.н. пентозный цикл); 2) путем окисления продуктов распада углеводов до CO_2 и H_2O (аэробный гликолиз) или цикл Эмбдена-Мейергофа-Кребса) /Лабори А. Регуляция обменных процессов Медицина 1970/.

Цикл Кребса происходит в митохондриях, «силовых станциях» клетки, и требует при этом большого количества кислорода. Этот путь метаболизма используется физиологическими процессами, требующими значительных затрат энергии. Именно этот вид метаболизма делает возможным осуществление функциональной активности мышечной ткани и органов, а также нейрона. Варьирование интенсивности процессов зависит от окружающей среды.

Пентозный цикл осуществляется в протоплазме, вне митохондрий, при этом глюкоза полностью окисляется независимо от пути Кребса.

А. Лабори описывает три типа метаболических систем по преобладанию того или иного пути обмена. Тип А - преобладание пентозного пути, цикл Кребса при этом малоактивен. Пентозный тип филогенетически более древний, он допускает автоматическую функциональную ритмичность и характерен для гладких мышц кишечника, для водителя сердечного ритма пейсмакера, для эндокринных желез, для нейроглии. Отсутствие активного окислительного фосфоримирования делает эти структуры менее чувствительными к воздействиям внешней среды. Тип Б - преобладание цикла Кребса, пентозный путь при этом отсутствует. Клетки с этим типом метаболизма возбуждаются катехоламинами, весьма богаты митохондриями, очень чувствительны к апоптозу, бедны жировыми включениями. С этим типом обмена функционируют скелетные мышцы, миокард, нейронные клетки. Показано, что митохондрии более многочисленны в телах нейронов и их дендритах. Тип В - одинаково хорошо представлены оба пути обмена; по этому пути работают клетки печени и лейкоциты.

Преобладание того или иного пути обмена определяется преобладанием ферментативного обеспечения одного пути обмена над ферментативным обеспечением другого пути. Все типы метаболических систем имеют в истоках своих путей один субстрат - глюкозу - 6 - фосфат, и выбор зависит от того, какие ферменты преобладают в данной клетке. Так как цикл Кребса требует большого количества кислорода, то, надо полагать, поэтому должна быть повышена функциональная активность систем, обеспечивающих организм кислородом, и при этом должны быть повышены индикаторы, указывающие на интенсивность протекания обменных процессов. Соответственно, при преобладании пентозного пути, интенсивность физиологических процессов, связанных с кислородным режимом, может быть понижена.

На нашем экспериментальном материале видно, что интенсивность физиологических процессов - основного обмена и температуры кожи висков в фоне - повышена у атлетов (большой объем мышечной массы), средняя у астеников (относительное преобладание нервной ткани), и понижена у пикников. Испытуемые пикнического типа отличаются повышенным содержанием в организме липидной, жировой ткани, где преобладает пентозный тип метаболизма и, соответственно нет необходимости в большой интенсивности физиологических процессов.

Эндокринная система и вегетативная нервная система являются наиболее тесно связанными с метаболическими процессами в организме, т.к. через них осуществляется химическое звено нейрогуморальной регуляции жизненных функций целостного организма. Эти системы являются как бы связующим звеном между высшей нервной деятельностью и соматическими функциями организма, их роль состоит в усилении метаболизма в ответ на воздействия среды. Центральная нервная система, реагируя на изменения внешней среды, выступает далее верховным регулятором для вегетативной и эндокринной систем, которые мобилизуют и настраивают внутреннюю среду для ответной реакции организма.

Результаты корреляционного анализа экспериментальных данных, полученных на других выборках испытуемых, в основном, подтверждают результаты конституционной типологии, полученные при таксономическом анализе. Так, антропометрические показатели, полученные по другим методикам, связаны с показателем силы нервной системы ($r = -0,22, p < 0,05$),

($r = -0,52, p < 0,005$). Достоверными ($p < 0,05, p < 0,01$) оказались различия по силе нервной системы между астениками и пикниками, между атлетиками и пикниками - у пикников более слабая нервная система. Между астениками и атлетиками различий по силе нервной системы не установлено. Этот же результат подтверждается и на других выборках испытуемых: у атлетов самая сильная нервная система, у пикников - самая слабая ($p < 0,05$).

Различия особенностей памяти и внимания у разных конституциональных типов прослеживаются на других экспериментальных выборках:

кратковременная память на числа у пикников лучше, чем у астеников ($p < 0,05$); внимание лучше у астеников по сравнению с пикниками ($p < 0,05$).

Результатам таксономического анализа можно подвести следующий итог.

Генетически обусловлена, вероятно, доминантность развития экто-, мезо или эндодермы. С генами, ответственными за актуализацию эктодермы и мезодермы, возможно, сцеплен ген, определяющий количество митохондрий в клетке. Количество митохондрий в клетке определяет силу нервной системы.

При повышенном развитии эктодермы, мезодермы и силы нервной системы организм, очевидно, нуждается в повышенном количестве кислорода, т.к. мышечные клетки и нейроны окисляют глюкозу в присутствии кислорода - по пути Кребса. Для обеспечения повышенной потребности в кислороде атлетов и лептосомов с сильной нервной системой у них повышена интенсивность физиологических процессов в фоне.

При актуализации энтодермы в организме преобладает пентозный тип метаболизма, в результате этого потребность в кислороде понижена, поэтому понижена интенсивность физиологических процессов, обеспечивающих организм кислородом.

Таким образом, на основе экспериментальных данных можно прийти к заключению о существовании конституциональных типов, как целостной организации, где в тесной взаимосвязи и взаимозависимости находятся морфологические характеристики человека.

ВЫВОДЫ

На основе проделанного сравнительного анализа понятий «тела» в христианском учении о человеке и «конституции» в современном научном знании можно провести определенную ПАРАЛЛЕЛЬ:

в христианском учении о человеке "тело" - это внешняя целостность человека, организованная форма земной материи;

« ядром» биологических свойств человека как индивида является конституция, которую можно рассматривать как тип этой биологической подсистемы (мужской или женский) во временном плане (возрастные характеристики индивида).

Как есть понятия «тела» и «плоти» в христианской антропологии, так можно видеть два представления о конституции в современной науке-

1) конституция как проявление генотипа - стабильные и устойчивые пропорции скелета (длина и ширина костей),

2) конституция как фенотипическое образование - развитие мягких тканей (мышечной, жировой).

Представления о «теле» как форме организованной материи соответствует учение о разных типах телосложения - разных формах тела - типах конституции : пикническом, астеническом, атлетическом

Представления о «плоти» - «земной материи»- это биофизические, биохимические процессы, протекающие в мышечной, жировой тканях в соответствии с потребностями организма.

Человек как живой организм, представляет собой целостное образование, в котором структура и функция не только взаимосвязаны и взаимообусловлены, но и подчинены действию более общих закономерностей тварного мира. Исследования в области конституциологии, в частности, и феномена «человек» в целом, показали наличие многочисленных связей, отражающих взаимодействие между различными уровнями организации человека.

Феномен человека может быть понят и объяснен только через рассмотрение его как целостной структуры или системы в единстве его соматического и психического (духовного) начал.

ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТРИМЕРИИ-ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ)

Принцип неслиянности и нераздельности

Соотношение динамики энергетических затрат и эффективности умственной деятельности

В христианской антропологии компоненты тримерии образуют целостность. При функционировании тримерии компоненты не преобразуются друг в друга, не переходят

друг в друга, но в то же время связаны друг с другом, то есть действует принцип неслиянности и нераздельности тела и души, телесных и душевных свойств.

В современном научном знании о человеке выделяются его биологические свойства и психические; есть основания к отождествлению их с такими антропологическими понятиями в христианском учении как тело и душа.

И если тело и душа в целостной тримерии функционируют неслиянно и нераздельно, то подтверждается ли эта «нераздельность» и «неслиянность» биологических и психических свойств современными научными данными?

В современных психофизиологических исследованиях распространенной является схема эксперимента, когда результаты психической деятельности сопоставляются с физиологическими показателями, регистрируемыми во время этой деятельности.

Например, во время или «перед, до» и «после» психической деятельности - решения интеллектуальных задач, заданий, сдачи студентами экзамена измеряются различные физиологические функции, которые отражают состояние организма, состояние возбужденности мозга. То есть наблюдаются одновременно 2 разные реальности: душевная (психическая) и телесная (соматическая, физическая).

Исследование состояния человека и успешности его деятельности относится к традиционным проблемам дифференциальной психологии и психофизиологии и имеет большое значение для решения целого ряда прикладных задач. Об изменениях физиологических функций под действием умственной нагрузки науке известно давно. Вероятно, одним из первых было сообщение Lombard в 1873 г. об изменении температуры головы при интеллектуальной и эмоциональной нагрузках: при написании сочинений и стихотворений температура головы оказалась выше, чем при решении математических задач [Lombard. Experimental Researches the regional Temperature of the head unter conditions, of rest intellectual activity and emotion. - London, 1873].

Современные исследования показали, что умственная деятельность на эмоциональном фоне вызывает такие же сдвиги, как и физическая - усиление дыхания, пульса, перераспределение крови, повышение в крови сахара и форменных элементов. Так, пульс у переводчиков-синхронистов достигает 160 ударов в минуту. У профессора после приема экзамена мышечная сила снижается в 4 раза, а после лекции он утомляется настолько, что она уменьшается на 21% [Физиологическая характеристика умственного и творческого труда // Материалы симпозиума. - М., 1969].

В Материалах симпозиума «Физиологическая характеристика умственного и творческого труда» (1969 г.) представлены многочисленные исследования [Физиологическая характеристика умственного и творческого труда // Материалы симпозиума. - М., 1969]:

Б. Авраменко - у инженеров отмечаются большие сдвиги в возбуждении центральной нервной системы и сердечно-сосудистой в течение рабочей недели;

Н. П. Волкова - динамика экскреции адреналина, нордреналина, пульса и артериального давления за 4, 3, 2, 1 день до экзамена: адреналин повышался на 2,4 ед., нордреналин почти в 2 раза, пульс у некоторых студентов достигал 200 уд./мин., а артериальное давление 160-180 мм рт.ст. Изменение биохимических показателей, гормонов в крови и частоты сердечных сокращений происходит как телесная реакция на ожидание (прогноз успешности сдачи, чувства надежды или страха) - психическое состояние.

Н. Кривенко - увеличение при умственной работе тремора (дрожание рук, температуры кожи рук);

Л. Томашевская - увеличение адреналина при умственной работе без эмоционального напряжения наблюдается на 20%, то же в условиях стресса - эмоционального напряжения - на 50-300%.

И. Уткина - через 2 часа сложной умственной работы наблюдала повышение в крови гемоглобина на 6%, эритроцитов на 8%, лейкоцитов до 13 000, к концу работы - эозинопелия- т.е. психическая, душевная нагрузка приводит к изменению элементов крови.

Большой интерес представляют и исследования совершенствования интеллектуальной деятельности у детей разных возрастов и регуляторных процессов в мозге в процессе ее осуществления, выполненные в школе В. Г. Каменской.

Так, в исследовании А. В. Морозовой показано, что по мере взросления ребенка и возрастания его интеллектуального развития происходит расширение структурно-энергетического ресурса организма и вклада активности центрально-кортикальных отделов мозга в процессе осуществления интеллектуальной деятельности. Освоение детьми 4-8 лет программы интенсивного интеллектуального развития стимулирует созревание центрально-кортикальных отделов центральной нервной системы [Морозова А. В. Возрастные особенности психофизиологических механизмов обеспечения мотивационно-обусловленной интеллектуальной деятельности детей 4-8 лет. Авт. дисс. псих. н. СПб., 2003]. Интенсивная умственная работа влияет на созревание мозга (душевная активность ускоряет телесное созревание).

В исследовании Н. Б. Быковой показано, что для лиц с интеллектуальными расстройствами характерен дефицит активационных и регуляторных процессов мозга; выход за пределы коридора оптимальной активации центральной нервной системы связан со спецификой нарушений сенсомоторной интеграции. У детей, имеющих проблемы с обучением, отмечается незрелость морфофизиологических систем мозга, дисфункция мезодиэнцефальных отделов ствола (Фишман М. Н., 1997; Фарбер Д. А., 2000) [Блок В. Уровни бодрствования и внимание // Экспериментальная психология В,3,М., 1970].

Во многих исследованиях установлена однотипность реакций сердечно-сосудистой системы при различных умственных нагрузках. Умственная работа, как правило, вызывает сужение сосудов кожи и внутренних органов и расширение сосудов мышц, увеличение минутного объема крови, кровяного давления, падение общего периферического сопротивления сосудов. При кратковременных умственных нагрузках (2-3 мин.), как установила Крыжановская, артериальное давление более реактивно, чем пульс [Крыжановский В. Г. К вопросу о перенапряжении деятельности сердечно-сосудистой системы у работников умственного труда // Сб. «Тезисы докладов 3-ей научной конференции по вопросам физиологии труда. - М., 1960].

Д. Ингвар установил, что изменение ЭЭГ (биотоков мозга) при усилении функционирования нервной системы сопровождается изменением интенсивности кровотока в мозге, что вызвано изменением обмена веществ в нервной ткани, в результате чего и ускоряется мозговое кровообращение. Этот процесс происходит при решении задач, при этом в одних областях мозга циркуляция крови усиливается, а в других ослабляется. Кровоток ослаблен при ухудшении интеллектуальной деятельности [Ингвар Д. Местный кровоток в мозгу и психическая деятельность ученика // Сб. «Корреляция кровоснабжения с метаболизмом и функцией». - Тбилиси, 1969]. Чем сложнее задача, тем больше мозговой кровоток.

Нам представлялась возможность выяснить на нашем экспериментальном материале изменяется ли температура кожи висков, отражающая метаболическую активность мозга при выполнении различных тестов. Для этой цели мы предприняли тестирование у испытуемых кратковременной памяти на цифры, образной памяти (на материале геометрических фигур), свойств внимания (корректирующая проба и тест Кюсси), помехоустойчивости восприятия (тест Струпа) и мышления (4 с/т на обобщенность мышления из методики Векслера и Равен).

На основе измерения температуры кожи до и после тестирования были подсчитаны индексы сдвига (отражающие степень изменения показателя после выполнения задания) и асимметрии (отражающие активность полушарий мозга) (данные приведены в табл. 4).

Таблица 4
**Средние величины температурных показателей
до и после психологических тестов**

Тестовое задание	Температура висков							
	абсолютные данные				сдвиг асимметрия			
	До		После					
	прав.	лев.	прав.	лев.	прав.	лев.	до	после
Корректурная	34,8	34,9	35,1	35	-0,004	-0,001	-0,001	+0,001
Кюсси	35	35,2	35,3	35,3	-0,004	-0,001	-0,003	0
Струп	34,9	35	35,3	35,4	-0,006	-0,005	-0,001	-0,001
Вербальная память	34,5	34,5	34,7	34,5	-0,005	-0,001	-0,001	0,004
Образная память	34,4	34,5	35,1	34,6	-0,006	-0,001	-0,001	0,003
4 с/т Векслера	34,6	34,5	35	34,8	-0,006	-0,005	-0,003	-0,003
Равен	33,6	34	34,6	34,1	-0,014	-0,001	-0,006	0,007

Анализ результатов этого исследования показал, что под действием любой умственной нагрузки, активного функционирования любого психического процесса, происходит изменение метаболической активности мозга.

Наименьшими по абсолютной величине были индексы сдвига температуры кожи висков при восприятии, внимании (корректурная проба - «-0,004», «-0,001», тест Кюсси «-0,004», «-0,001»); затем - при запоминании («-0,006», «-0,005», «-0,001»). Наибольший сдвиг метаболизма мозга наблюдался при выполнении мыслительной деятельности - решении матриц Равенна - «-0,014» (см. табл. 4). Перед выполнением любой нагрузки, как правило, обмен веществ был больше в левом полушарии (см. индексы асимметрии в табл. 4), а во время тестирования более интенсифицировался обмен в правом полушарии мозга (на это указывает большая абсолютная величина индексов сдвига справа, табл.4). Таким образом. Очевидно, чем труднее умственное задание, тем интенсивнее функционирует организм.

Большой интерес представляет вопрос о взаимосвязи между величиной активности организма, мозга и успешностью выполняемой при этом психической деятельности, или вопрос о «цене» энергетических затрат на эту деятельность.

Как успешность деятельности отражается динамикой энергетических затрат в условиях ИЭН (интеллектуально-эмоциональной нагрузки)?

Рассматривая проблему «цены» успешности деятельности в ситуациях ИЭН, мы сопоставляли показатели успешности деятельности, выполняемой испытуемыми различных экспериментальных выборок, и величину энергетических затрат, сопровождающих эту деятельность, по сдвигу различных физиологических функций. Анализ экспериментального материала показывает, что такие физиологические функции, как пульс, основной обмен организма, статистический тремор и потоотделение в меньшей степени влияют на успешность деятельности. Наибольшее количество связей с успешностью деятельности дают показатели температуры кожи висков, причем эти связи прослеживаются на различных экспериментальных выборках.

Корреляционные связи показателей температуры кожи висков, лба, ладоней с показателями успешности деятельности: чем выше *успешность студента на экзамене*, тем больше изменилась температура ладоней (коэффициент связи $0.49p<0.05$), лба ($0.36p<0.05$, Корреляционное Отношение = $0.93 p<0.001$), висков (корреляционное отношение = $0.93 p<0.001$).

Анализ результатов сопоставления величин энергетических сдвигов, происшедших под влиянием эмоционально-интеллектуальной нагрузки с показателями успешности деятельности на экспериментальной выборке показывает: *успешность при выполнении*

теста Векслера (решение интеллектуальных заданий) была тем выше, чем выше были энергетические затраты организма в этой деятельности. Об этом свидетельствуют прямолинейные корреляционные зависимости между оценкой вербального и общего интеллекта и показателями таких физиологических функций как температура висков, статический тремор, основной обмен, минутный объем крови, пульс (см. табл. 5).

**Энергетические затраты в ситуации тестирования
по методике Векслера (N = 191 человек)**

ТАБЛИЦА 5

№№ п/п	Показатели	IQ верб.	IQ неверб.	IQ общ.	Δ IQ
1.	Основной обмен	20*	04	14*	14*
2.	Минутный обмен (фон)	14*	03	10	10
3.	Минутный объем (стресс)	20*	02	13	16*
4.	Температура висков (до, левый)	20*	11	19*	08
5.	Температура висков (после, правый)	18*	06	14*	10
6.	Температура висков (после, левый)	23**	14*	23**	08
7.	Температура висков (η реактивности, до, левый)	-23**	-06	-17*	-15*
8.	Температура висков (η реактивности, после, правый)	-16*	-06	-14*	-08
9.	Температура висков (η реактивности, после, левый)	-26**	-11	-22*	-13
10.	Пульс (до)	23**	-06	10	27**
11.	Пульс (η реактивности, до)	-01	13	06	-14*
12.	Статический тремор	21*	-02	13	21*
13.	Динамический тремор n/t	-13	-19*	-18*	07
14.	Симпатикотония (фон)	15*	02	12	12

Примечание:

1) показатели амплитуды кровяного давления, кислотности слюны, потоотделения значимых связей с результатами методики Векслера не дали;

2) * - уровень значимости 5%;

** - уровень значимости 0,1%;

4) нули и запятые опущены.

На наиболее высоком уровне достоверности ($p < 0,01$) сказались коэффициенты корреляции между оценкой вербального интеллекта (выполнение логических заданий и запоминания) и температурой левого виска. Отрицательные корреляционные связи с индексами реактивности при этом указывают на то, что у студентов с более высоким вербальным интеллектом температура висков в ситуации тестирования повысилась по сравнению с фоном больше, чем у студентов с более низким вербальным интеллектом.

Успешность деятельности при сдаче студентами экзамена (другая экспериментальная выборка) оказалась также связанной с показателями энергетических затрат.

В качестве успешности деятельности использовались такие показатели как величина среднего балла успеваемости, оценка, полученная студентом на данном экзамене, а также показатель разницы между средним баллом успеваемости и оценкой, полученной на данном экзамене. Этот показатель разницы, условно названный нами «дельта-успешности» (Δ усп.) указывал, насколько лучше (- Δ) или хуже (+ Δ), чем

обычно, студент сдал данный экзамен. Успешность деятельности в условиях повышенного эмоционально-интеллектуального напряжения оказалась также связанной с показателями энергетических затрат в этой ситуации.

Так, установлены корреляционные зависимости величины среднего балла успеваемости, оценки, полученной на экзамене, и показателя «дельты-успешности», с такими физиологическими функциями как температура кожи висков, лба и ладоней, измеренными «до» и «после» сдачи экзамена.

Анализ полученных результатов показал, что на самом высоком уровне достоверности ($p < 0,001$) получены корреляционные зависимости криволинейного характера *между показателями успешности деятельности и температуры правого виска, измеренной до экзамена.*

Анализ корреляционных зависимостей между температурой висков после экзамена и показателями успешности деятельности обнаруживает, что к концу экзаменационной ситуации температура висков резко повысилась (на $1,6^\circ$ по сравнению с температурой до экзамена) у тех испытуемых, кто сдал экзамен лучше, чем сдает экзамены обычно, менее существенно повысилась температура (до $0,7^\circ$) у тех, кто сдал экзамен хуже, чем обычно. Самой низкой температура после экзамена была у тех студентов, кто сдал экзамен, как обычно, у них же был и минимальный сдвиг температуры висков от начала к концу экзаменационной ситуации.

Эти результаты свидетельствуют, очевидно, о каких-то общих механизмах «интеллектуально-метаболических констелляций» [Ананьев Б.Г. Интеллектуальная деятельность и терморегуляция // Сб. Возрастная психология взрослых В.3, Л., 1971, с. 84], действующих довольно стабильно во времени, определяющих характер энергоинформационной деятельности. Наш экспериментальный материал показывает, что испытуемые с высокой успешностью интеллектуальной деятельности (отличники, те, кто сдали очень хорошо данный экзамен) имеют наибольшие энергетические сдвига во время выполнения этой деятельности. Перед экзаменом для этих испытуемых характерна пониженная температура висков, но во время выполнения деятельности температура висков интенсивно повышается и после сдачи экзамена оказывается самой высокой по сравнению с другими группами испытуемых. Вероятно, у этих испытуемых происходит интенсификация метаболических процессов непосредственно в самой деятельности, в результате чего происходит усиленное теплообразование и повышение температуры.

У испытуемых с низкой успеваемостью (средний балл «3» - «3,3») энергетические затраты в деятельности были меньше: температура висков, имея среднее, по сравнению с другими студентами, значение, поднялась в течение деятельности менее значительно, чем у отличников.

Эти экспериментальные данные указывают на то, что разумная деятельность души определенным образом связана с телесными процессами, ее сопровождающими. Телесная функция связана с душевной нераздельно - они обе изменяются под воздействием тех или иных условий, но при этом каждая функция остается сама собой: не происходит преобразования одной реальности в другую, душевное не становится телесным (психическая реальность не подменяется реальностью нервных импульсов мозга) - они существуют параллельно- неслиянно.

Положительная связь между энергетическими возможностями человека и уровнем его интеллектуальной успешности отражает ПАРАЛЛЕЛЬ взаимодействия индивидуальной - ТЕЛЕСНОЙ - структуры и структуры субъекта деятельности ИЛИ ДУШЕВНОЙ-НЕСЛИЯННОСТЬ И НЕРАЗДЕЛЬНОСТЬ КОМПОНЕНТОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ТРИМЕРИИ.

ИЕРАРХИЯ В ТРИМЕРИИ-ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ

Описание крайних групп испытуемых

Если тримерия человека построена по принципу иерархии, когда более высокие уровни регулируют низшие уровни, то что может в современных исследованиях служить доказательством такого принципа управления в структурах индивида и индивидуальности?

Установленные корреляционные связи между продуктивностью психической деятельности и физиологическими показателями, эту деятельность сопровождающими, не указывают на причину - что первично, а что является следствием: продуктивность психической деятельности - следствие биофизических электрофизических и биохимических процессов мозга или наоборот, электорофизические процессы в мозге вызваны психической деятельностью.

Попытаться выявить каузальные связи можно при другом способе статистической обработки экспериментального материала. Если сформировать однородные группы испытуемых, полярных по какому-нибудь одному фактору, то с какой-то вероятностью можно будет утверждать, что обнаруженные при этом различия являются следствием влияния данного фактора.

Так, в наших исследованиях были сформированы группы, крайние не по полученным на данном экзамене результатам, а по устойчивому показателю успешности студента - среднему баллу академической успеваемости.

У испытуемых с низкой успеваемостью (средний балл «3» - «3,3») энергетические затраты в деятельности были низкие: температура висков, имея среднее, по сравнению с другими студентами, значение, поднялась в течение деятельности менее значительно, чем у отличников.

Испытуемые с высокой успеваемостью (средний балл- 4,5-5), отличники имели другую динамику физиологических показателей в ситуации повышенного эмоционального напряжения сдачи экзамена.

Этот факт влияния стабильного показателя успешности личности на состояние физиологических функций указывает на психическую регуляцию физиологического состояния - то есть не от состояния телесной функции в конкретный момент времени зависит успешность личности, а телесная функция оказывается заданной психическим качеством - привычным способом выполнения деятельности, обуславливающим высокую продуктивность. Это пример управляющего воздействия *душевного* процесса на *телесный*, пример иерархической регуляции в тримерии, иллюстрируемый экспериментально полученными фактами. Можно предположить, что продуктивная переработка информации (оперирование знаниями в процессе ответа- их обобщение, анализ, припоминание) «потребляет» большое количество энергии (требует определенного уровня возбужденности мозга)

Могут ли быть другие причины оптимального состояния у отличников? Может быть все они относятся к астеническому типу телосложения, обладающему оптимальной динамикой физиологических функций в стрессе, либо они обладают навыками регуляции своим состоянием - умеют управлять собой, своим состоянием в стрессе?

В области психологии обучения труда и спорта существует понятие «оптимального» и «неоптимального» состояния человека в стрессовой ситуации - в условиях экзаменов, соревнований, при решении производственных задач операторами. В этих случаях лицами, имеющими оптимальное состояние, считаются те, кто в условиях повышенного эмоционального напряжения сохраняют высокое качество деятельности. Эти лица обладают способностью мобилизовать свои психические функции для успешного выполнения деятельности, способностью управлять своим состоянием - у них хорошо развиты навыки саморегуляции. Лица, не имеющие навыков саморегуляции, в условиях стресса не могут справиться с сильным **НЕРВНЫМ** возбуждением,

сопровождаящим повышенное эмоциональное напряжение, у них столь выражена «предстартовая лихорадка», что собственно на деятельность сил уже не остается. У лиц с таким «неоптимальным состоянием» наблюдается дезорганизация деятельности, резкое снижение умственной продуктивности.

Способность к мобилизации психических функций, умение управлять своим состоянием, самоконтроль, выдержка - все это проявление способности к произвольной регуляции, которую осуществляет воля. Многие богословы и философы полагают волю функцией духа.

Таким образом, если в тримерии не нарушена иерархия- дух (воля) управляет состоянием души (положительным эмоциональным настроением), то положительные эмоции вызывают оптимальную динамику телесных(энергетических) функций. на обоснованность такой интерпретации данных указывают экспериментальные факты в группе отличников.

Выше мы показали зависимость состояния физиологических функций в стрессе от типа телосложения, который тоже является стабильной характеристикой, определяемой генотипом. Поэтому можно было бы предположить, что оптимальное состояние отличников определено их типом телосложения, если все они астеники. В главе 3.2.2 было показано, что температура висков понижена у астеника перед началом сдачи экзамена (коэффициенты прямолинейных и криволинейных корреляций на ОДНОЙ выборке ($K.o. = 0.65, p < 0,001$), на другой экспериментальной выборке ($r = -0,27, p < 0,05$). В момент «после» сдачи экзамена температура висков у астеников оказывается более высокой, чем у других конституциональных типов ($p < 0,05$). То есть у них оптимальные затраты в процессе умственной деятельности: незначительное увеличение температуры кожи висков перед экзаменом по сравнению с фоновой ситуацией и увеличение температуры висков в течение деятельности.

Так, хотя группах «отличников» от 72% до 77% студентов и обладают оптимальным состоянием, тем не менее они не являются все астениками, нетревожными или с сильной нервной системой. Нельзя сказать, что все отличники имеют психические или биологические свойства, благоприятствующие развитию оптимального состояния. Так, например, испытуемая А., имея слабую нервную систему, низкий уровень тревожности и астеническое телосложение, реагирует на стресс оптимально. Испытуемая Т., пикничка со слабой нервной системой, высокой ситуативной тревожностью, тоже имеет оптимальные энергетические затраты в экзаменационной ситуации.

В реальности часто встречаются люди с разным сочетанием оптимальных и неоптимальных факторов: астеническим телосложением и с сильной или слабой нервной системой и с разным при этом уровнем тревожности. Состояние в этом случае является результирующим, «интегралом» нескольких разнонаправленных влияний (многие из которых даже не учтены в нашем эксперименте). Какое из выше рассматриваемых свойств оказывает более сильное влияние на формирование конечного состояния, или они равно влиятельны- в настоящее время еще не представляется в психофизиологии ясным. Так, в нашем примере у испытуемой А. оптимальное состояние определено, возможно, астеническим телосложением и низким уровнем тревожности, а у испытуемой Т. несмотря на все неблагоприятные факторы, состояние оптимально. Очевидно, она смогла каким-то образом выработать у себя навыки саморегуляции, умение мобилизовать себя в условиях стресса, несмотря на слабую нервную систему и пикническое телосложение. Как сформировалось это умение - этот вопрос нуждается в дальнейшем как теоретическом, так и экспериментальном исследовании.

Итак, тщательный анализ экспериментальных данных показал, что умение управлять своим состоянием является доминирующим фактором, который позволяет компенсировать природную или приобретенную неблагоприятность к оптимальному состоянию в стрессовой ситуации. Практически не встречаются студенты, имеющие

только благоприятные для оптимального состояния свойства и темперамента и личности. Почти у всех студентов какое-нибудь свойство не благоприятствует возникновению оптимального состояния в стрессе. Поэтому проблема развития навыков саморегуляции является столь актуальной.

Таким образом, несмотря на существование биологических (тип телосложения, сила нервной системы) и психических (низкая тревожность) свойств студента, предрасполагающих к оптимальному способу реагирования в ситуации повышенного эмоционального напряжения, наличие оптимального состояния в большой мере определяется сформированностью навыков саморегуляции.

Умение мобилизовать психофизиологические функции в стрессовой ситуации для выполнения умственной деятельности формируется вне зависимости от предрасположенности или непредрасположенности к оптимальному реагированию. Мы не обнаружили того, чтобы в группе отличников все студенты имели астеническое телосложение, следовательно, кроме высокого уровня знаний, они смогли выработать у себя и какие-то способы компенсации, навыки саморегуляции своим физиологическим состоянием и состоянием психических функций. Все это вместе взятое и позволяет им добиться высокой успешности деятельности в условиях повышенного эмоционального напряжения.

В группе студентов с самым низким средним баллом ($\bar{x} = 3-3,5$) много лиц с пониженной тревожностью, с астеническим типом телосложения, благоприятствующим развитию оптимального состояния. Однако оптимальным состоянием обладают только около 30-40% студентов. При этом повышение энергетических затрат при сдаче экзамена не сопровождается у них повышением продуктивности психических функций памяти и внимания. Эти студенты, несмотря на наличие у них благоприятных свойств, не смогли в основном выработать у себя навыки саморегуляции.

Эта группа студентов с самым низким средним баллом, «троечники», обладая конституциональной предрасположенностью к оптимальному способу реагирования в стрессе, овладела навыками саморегуляции лишь частично ($\approx 40\%$). Возможно, причиной этого является низкая мотивация учебной деятельности, характерная, вероятно, для этой группы студентов - с одной стороны. С другой стороны, конечно, низкий уровень знаний у этих студентов определяет низкий балл, получаемый за ответ, несмотря и на умение некоторых мобилизовать себя, и на конституциональную предрасположенность других студентов этой группы к оптимальным энергетическим затратам в процессе умственной деятельности.

Крайние по успешности группы отличников ($\bar{x} = 4,4-5$) и троечников ($\bar{x} = 2,8-3,5$) имели также статистически достоверные различия ($p < 0,05$) по уровню субъективного контроля (методика УСК). Для отличников был характерен интернальный locus контроля, что указывало на их повышенную ответственность, склонность считать себя ответственными за свои успехи и неудачи, за все, происходящее с ними. Троечники характеризовались экстернальным locus контроля, т.е. за свои успехи и неудачи считали ответственными окружающих и обстоятельства.

ПСИХОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИЧНОСТИ

Предпринятый выше более подробный психографический анализ отдельных испытуемых показал, что одни студенты, располагая благоприятными конституциональными свойствами, не умеют управлять своим состоянием. Другие же студенты, даже не обладая благоприятными свойствами конституции или личности, имеют оптимальное СОСТОЯНИЕ В стрессе, что свидетельствует о наличии у них

навыков саморегуляции. Применение дополнительно к статистическим методам психографического анализа позволило обнаружить до тех пор скрытую, не проявлявшуюся в исследуемых параметрах, способность ряда студентов к саморегуляции своим состоянием.

Здесь мы видим, что личностные особенности (ответственность, мотивированность на успех) являются высшим уровнем регуляции в индивидуальности (тримерии). Не тело (способ энергетических затрат), а душевно-духовная организация (личность) определяет положение, успешность человека в социуме.

В группе «хорошистов», студентов со средним баллом 3,6-4,5, имеются и астеники, и студенты с сильной нервной системой (что предрасполагает их к оптимальному способу реагирования в стрессе). Однако, в этой группе самый высокий уровень тревожности, и оптимальным способом реагирования у них обладают только 26%. Студенты этой группы чаще всего не умеют использовать свои благоприятные свойства. Так, испытуемая Е. - пикник, сильная нервная система, повышенная ситуативная тревожность и продуктивность психических функций, способ реагирования в стрессе неоптимален. Испытуемый Н., атлетический тип телосложения, сильная нервная система, средний уровень тревожности - неоптимальное состояние в экзаменационной ситуации.

Оценка «4», получаемая обычно этой группой студентов на экзамене, свидетельствует о хорошем уровне знаний, однако что-то все-таки препятствует преподавателю оценить их знания как отличные. Повышенная тревожность этих студентов, которая приводит к дезорганизации умственной деятельности под влиянием сильного эмоционального напряжения, их неуверенность в себе, нерешительность, робость, неверие в собственный успех, возможно, провоцируют преподавателя оценить их знания ниже, чем они того заслуживают. Студенты-«хорошисты», вероятно, не смогли найти способа компенсации своего высокого уровня тревожности, не выработали у себя навыки саморегуляции и, может быть, поэтому, несмотря на хорошую систематическую работу в семестре, на экзамене они, как правило, не могут ответить лично.

Среднеуспевающие студенты (средний балл «3,8»), получившие на экзамене «3» и сдавших данный экзамен так, как они сдают обычно имели перед экзаменом самую высокую температуру, и в течение деятельности температура у них изменялась либо незначительно, либо понизилась (индекс сдвига у студентов со средним баллом «3,6» имеет положительный знак). На основании этого можно полагать, что интенсификации метаболических процессов в деятельности у них не происходит, энергетические затраты на саму деятельность снижены. Наибольшие энергетические затраты для этих испытуемых характерны «до» начала деятельности и представляют собой, очевидно, эмоциональные затраты, так называемую «предстартовую лихорадку», грубо говоря, бесполезную трату энергии, после чего собственно на деятельность ее уже не хватает.

При более тщательном анализе групп этих студентов, обнаружилось, что они обладают тенденцией к повышенной тревожности. Оказалось, что студенты, получившие на экзамене «3» (гр. 3в) имеют повышенную тревожность, определяемую тестом Люшера, которая еще повысилась перед экзаменом. Как правило, у тревожных студентов в экзаменационной ситуации тревожность возрастает еще более. Мы сделали попытку другого варианта анализа: выделили группу студентов, обладающих высокой тревожностью по всем методикам на тревожность и сопоставили средние величины тревожности в этой группе со средними величинами тревожности по всей выборке:

- по шкале тревожности ММРП - «26» (при средней величине для выборки - «18»);
- по фоновой тревожности Люшера - «6,3» (при средней величине для выборки - «3,6»);
- по ситуативной тревожности Спилбергера-Ханина - «64» (при средней величине для выборки - «58» и нормативных данных «35»).

Оказалось, что в этой группе высокотревожных студентов средняя оценка на экзамене 3,5 балла.

Мы полагаем, что это как раз тот «классический случай», описанный в психологии неоднократно, когда высокая тревожность человека, сопровождаемая повышенной эмоциональной реактивностью, препятствует успешности деятельности. Эти студенты, как правило, обладая неплохим знанием предмета, ответить на экзамене хорошо не могут.

Синдром тревожности, характерный для тревожной личности, проявляется в неуверенности, прогнозировании неудачи, неуспешности, поражения во всех своих делах, что сопровождается чувством страха, безнадежности, беспокойством, переходящим в многопечалование - все это похоже на страстное состояние уныния и печали.

Это душевное страстное состояние, вероятно, и определяет далее неоптимальное состояние телесной функции.

Наличие высокой эмоциональной реактивности у тревожных студентов подтверждает и корреляционная зависимость между температурой правого виска до экзамена и баллом тревожности, измеряемой по методике Спилбергера-Ханина $\eta = 0,97$, $p < 0,001$. Высокотревожные испытуемые (фоновые показатели Люшера) в начале ИЭН имеют более высокую температуру висков, чем низкотревожные ($\eta = 0,65$, $p < 0,01$), а к концу ИЭН температура у них понижается - $r = 0,33$, $p < 0,05$.

ИТАК, личностные особенности в системе «индивидуальность» являются высшим уровнем, регулирующим эмоциональное состояние и успешность, продуктивность деятельности. Это подтверждает наличие иерархии в тримерии, когда духовно-душевный компонент управляет телесными процессами.

Субъективные показатели оптимального состояния в ИЭН

Симпатокомплекс оптимального состояния, которое мы в наших исследованиях состояния у студентов в экзаменационной ситуации основываем на внешних показателях успешности деятельности: успешной сдаче экзамена - должен, очевидно, включать критерии разного уровня: 1) объективные физиологические показатели, 2) показатели продуктивности психологических функций - памяти, внимания, мышления, 3) субъективные показатели самооценки состояния.

Тот факт, что в физиологических показателях отражается большое нервно-эмоциональное напряжение, хорошо известен. Традиционно в качестве показателей функционального состояния человека используются различные физиологические функции - индикаторы энергетических затрат. Подобие результатов, полученных на разных выборках испытуемых, но в идентичных экспериментальных исследованиях при соблюдении сходства условий, свидетельствуют о проявлении общих психофизиологических механизмов, обеспечивающих умственную деятельность в условиях ИЭН. Полученные эмпирические результаты однозначно указывают на существование положительной зависимости между успешностью умственной деятельности и величиной энергетических затрат, сопровождающих эту деятельность.

А вот вопрос о том, как это нервное напряженное состояние отражается в сознании человека, как интроспективно оно квалифицируется, насколько совпадают объективные показатели состояния по физиологическим функциям и субъективные показатели оценки своего состояния - эти вопросы относятся к мало исследованным.

В наших исследованиях *в качестве субъективных показателей состояния* мы использовали хорошо известные методики САН, Спилбергера-Ханина, а также субъективный отчет испытуемых о своем состоянии накануне экзамена.

По данным субъективного отчета накануне в ожидании экзамена у 30% студентов наблюдалась выраженная вегетативная симптоматика (тахикардия, дрожание рук, пересыхание в горле, побледнение или покраснение кожных покровов, нарушение

мочеиспускания), 55% студентов - испытывали лихорадочное возбуждение, 63% - испытывали трудности засыпания или бессонницу, 61% - не могли заставить себя позавтракать, 55% - уже с вечера не могли заставить себя заниматься подготовкой к экзамену. По опроснику Спилбергера-Ханина, отражающему уровень ситуативной тревожности, средний балл у этих студентов - 60., что указывает на то, что они накануне экзамена чувствовали угрозу, напряжение, скованность, усталость, неуверенность в себе, беспокойство, взвинченность, недовольство собой, страх и уныние. На высокую тревожность у этих студентов указывает и средний балл по цветовому тесту Люшера - «3,5» (предпочтение темных цветов в основной гамме). На валидность используемых нами показателей теста Люшера как индикаторов тревоги указывают корреляционные связи его с показателями субъективного отчета - с выраженностью вегетативной симптоматики тревоги $\eta = 0,97$. Высокотревожные испытуемые (фоновые показатели Люшера) в начале ИЭН имеют более высокую температуру висков, чем низкотревожные ($\eta = 0,65$, $p < 0,01$), а к концу ИЭН температура у них понижается - $r = 0,33$, $p < 0,05$.

Для хорошего, активного самочувствия, высокой работоспособности, внимательности и оптимизма характерна невысокая температура кожи висков в начале ситуации ИЭН. При высокой температуре висков в начале ситуации ИЭН (синдром предстартовой лихорадки) активность, работоспособность, внимательность к концу ИЭН резко понижается - $\eta = 0,74$, $p < 0,001$ (то есть, можно предположить, что произошло «выгорание» еще до начала деятельности).

Таким образом, то что студенты чувствовали накануне и во время ситуации интеллектуально-эмоционального напряжения при сдаче экзамена, отражалось в определенной динамике физиологических показателей.

ЧТО ЕЩЕ СТУДЕНТЫ ОБЫЧНО ЧУВСТВУЮТ В ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СИТУАЦИИ?

КАКОВА ГАММА чувств студента при разной успешности в экзаменационной ситуации?

КАК ЭТО ПРОЕЦИРУЕТСЯ, ОТРАЖАЕТСЯ НА ТЕЛЕСНЫХ ФУНКЦИЯХ?

РАЗОЧАРОВАНИЕ, КРУШЕНИЕ НАДЕЖД. Более низкую температуру в конце ИЭН по сравнению с температурой в начале ИЭН (положительные индексы сдвига) имели те студенты, которые получили на экзамене оценку ниже той, на которую рассчитывали, т.е. испытывали в данный момент негативные эмоции $r = 0,20$, $p < 0,05$.

ОПРАВДАНИЕ НАДЕЖД. У тех студентов, которые получили на экзамене желаемую оценку, были довольны своим результатом, температура кожи висков повысилась к концу ИЭН, в начале ИЭН температура была у них более низкой. Отличники, получившие на экзамене «5», имели лучшее самочувствие ($p < 0,005$), активность ($p < 0,001$), настроение ($p < 0,05$).

Кроме того, что для оптимального состояния характерна невысокая температура висков именно в начале ситуации ИЭН, перед выполнением деятельности, как это было неоднократно уже описано нами, очень интересные результаты дают показатели асимметрии температуры висков. Так, у студентов, довольных полученной на экзамене оценкой, наблюдается, как правило, левосторонняя асимметрия ($p < 0,05$), т.е. температура левого виска выше температуры правого и соответственно выше уровень возбуждения левого полушария (в литературе есть данные, что левое полушарие ответственно за положительные эмоции, а правое - за отрицательные). Студенты, недовольные полученной оценкой, имеют более высокий уровень возбуждения правого полушария. При хорошем самочувствии, активности, настроении (по методике САН) асимметрия температуры висков у испытуемых сильно выражена - $\eta = 0,72$, $p < 0,01$. Для высокотревожных испытуемых (по шкале Гейлора) характерна устойчивая правосторонняя асимметрия кожи висков ($p < 0,05$) и соответственно выше уровень возбуждения правого полушария.

Таким образом, для оптимального, хорошего состояния характерна невысокая температура и более высокий тонус левого полушария по сравнению с правым в начале стресса ($p < 0,05$). На более высокий тонус правого полушария при тревожном состоянии указывают и корреляционные зависимости между показателями других методик на других выборках.

Таким образом, анализ наших экспериментальных материалов показывает, что для оптимального способа реагирования студента в экзаменационной ситуации и оптимального субъективного состояния характерно увеличение энергетических затрат в процессе деятельности, усиление уровня метаболизма в левом полушарии, что сопровождается увеличением продуктивности психических функций. При преобладании процессов метаболизма в левом полушарии перед началом деятельности, в течение деятельности происходит усиление метаболизма в обоих полушариях (характерно для высокоуспешных), если же перед началом деятельности преобладают метаболические процессы в правом полушарии, то в течение деятельности интенсивность метаболизма в обоих полушариях, как правило, снижается (характерно для низкоуспешных и студентов, испытывающих отрицательные эмоции).

Итак, мы опять видим **неслиянность и нераздельность** при параллельном протекании *душевных и телесных* процессов, а то, что динамика чувств определяет состояние физиологических показателей, дает основания утверждать об управляющей функции *душевного* начала в тримерии, его первичности - и производности от него *телесных функций* - то есть о наличии **ИЕРАРХИИ** в тримерии.

Дополнительным доказательством этого утверждения является АНАЛИЗ ДИНАМИКИ СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ НА РАЗНЫХ КУРСАХ обучения.

Как правило, к III курсу у студентов заканчивается процесс адаптации к стрессу экзаменационной ситуации. «Цена» сдачи экзамена на I курсе не равнозначна «цене» экзамена на III курсе - от сессии к сессии эмоциональное напряжение у студентов снижается, они привыкают к этой ситуации и «научаются» сдавать экзамены. Эмоциональное состояние становится у них менее напряженным (за исключением некоторых особенно тревожных), они более спокойны и уверены в себе. Такое их состояние отражают средние величины абсолютных показателей физиологических функций, измеренных на I курсе, на II, на III (см. табл.6).

Таблица 6

	Температура висков		Статический тремор		Потоотделение
	прав.	лев.	устан. лев.	основн. прав.	лев.
Ik.	34,5	34,7	37	18,2	358
IIк.	34,2	34,4	17,8	4,6	268
IIIк.	33,1	33,5	13,9	4,1	382

От I к III курсу понижается температура висков, тремор, потоотделение кожи - все это свидетельствует о снижении энергетических затрат в целом по выборке студентов.

Это еще пример зависимости *телесных* физиологических функций от состояния *души*: исчезла тревожность, уменьшились эмоции, так как ситуация стала более определенной, понятной и среднестатистические данные физиологических функций это отразили.

Факты наличия связи между ситуативной тревожностью и температурой висков заставили нас более подробно проанализировать взаимосвязь, между другими особенностями личности и динамикой состояния перед деятельностью в экстремальных условиях. Статистическая обработка материала показала, что влияние личностных особенностей студента на его состояние в ситуации повышенного эмоционального напряжения проявляется в корреляционных отношениях между шкальными оценками личностного опросника ММРІ и показателями температуры кожи висков перед экзаменом: были получены следующие связи температуры виска со шкалами ($H_{sq} =$

0,97, $p < 0,001$; $H\eta = 0,66$, $p < 0,001$; $D\eta = 0,65$; $p < 0,001$, $Ma \eta = 0,67$, $p < 0,001$; $ASt \eta = 0,66$, $p < 0,001$).

Это еще одно доказательство того, что ЛИЧНОСТЬ, ДУХ РЕГУЛИРУЕТ ТЕЛЕСНЫЕ ФУНКЦИИ, ДОКАЗАТЕЛЬСТВО НАЛИЧИЯ ИЕРАРХИИ В ТРИМЕРИИ.

ГАРМОНИЧНОСТЬ ТРИМЕРИИ-ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ

Среди ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ группы отличников можно выделить 2 подгруппы.

Для I-й подгруппы отличников оказалась характерной сильная нервная система, низкая тревожность и стабильно оптимальное состояние во время сдачи экзамена. Эти студенты ОКАЗАЛИСЬ полностью адаптированными к условиям обучения.

Для 2-й подгруппы отличников характерна слабая или средняя нервная система, высокая тревожность по 2-3 методикам и неустойчивое (иногда оптимальное, а иногда неоптимальное) состояние. Их можно считать адаптировавшимися на социально-психологическом уровне, но неустойчивость и напряженность их состояния указывает на их дезадаптацию на психофизиологическом уровне.

Так, если энергетические затраты соразмерны с эффективностью деятельности и совпадают с основными личностными тенденциями - уверенностью в себе, в своем успехе, активностью (I-я подгруппа отличников), то эта сбалансированность индивидуально (сила нервной системы, физиологическая реактивность)-субъектно (интеллектуальная успешность)-личностных характеристик сопровождается «нормой» психического и психосоматического здоровья (низкий уровень тревожности) и высокой социально-психологической адаптацией. Навыки саморегуляции своим состоянием в условиях повышенного интеллектуально-эмоционального напряжения у таких испытуемых являются индикатором стихийно или сознательно сформированного индивидуального стиля деятельности. Наличие индивидуального стиля деятельности, сформированного, как способ использования преимуществ своего темперамента и компенсации недостатков своих индивидуально-субъектно-личностных характеристик, свидетельствует о **гармоничности** как индикаторе высокой степени развития индивидуальности данного студента. Личность, как структура отношений, через систему мотивов выступает высшим регулятором поведения и состояния человека. Отношение к делу, к выполнению своих обязанностей, проявляется как мотивационный фактор деятельности и отражается на состоянии человека при выполнении деятельности. Отношение к другим людям, к себе, формирует эмоциональный фон, положительный при положительной самооценке и доброжелательном отношении к людям, отрицательный при негативной самооценке и недоброжелательном отношении к другим.

В данном случае при соблюдении правильной **иерархии** в тримерии наблюдается **егармоничное** сбалансированное функционирование:

личностный, *духовный* уровень (как система мотиваций и смыслов)

задает положительный настрой *души* и имеет, соответственно, оптимальное энергетическое, *телесное* сопровождение.

Для испытуемых 2-й подгруппы, отличников, характерна пониженная работоспособность и толерантность к стрессу (слабая нервная система). Высокая мотивация в деятельности, характерная для испытуемых высокоответственных, исполнительных, сочетаясь с повышенным эмоциональным напряжением, генерирующим застойный очаг отрицательных эмоций, сопровождающих низкую самооценку у этих тревожных студентов, затрудняет, по-видимому, формирование навыков саморегуляции. Студенты этой подгруппы, высокотревожные с интернальным локусом контроля, не имеют в ситуации ИЭН стабильного, оптимального состояния. Психофизиологическая дизадаптация этих испытуемых выражается в эмоциональной неустойчивости и

неадекватных энергетических затратах на деятельность в условиях ИЭН. Высокая успешность деятельности этих испытуемых «оплачивается» дорого энергетически.

«Цена» их успешности очень велика. В итоге - высокий уровень невротичности, психопатии, беспокойства, сниженного настроения - низкие показатели психосоматического здоровья.

Здесь мы наблюдаем, что неадекватность высшего уровня регуляции-личностно – *духовного* (неадекватная Я-концепция, неуверенность) - сопровождаемая многопечалованием, беспокойством, многозаботливостью и воображением всякого рода неудач (*душевное* состояние) приводит к неадекватно большим негармоничным энергетическим *-телесным* - затратам.

Деформация высшего уровня регуляции - личностного- приводит к дисбалансу, негармоничности тримерии.

Подобная несбалансированность индивидуально-субъектно-личностных характеристик свидетельствует о **недостаточно гармоничном** развитии тримерии- индивидуальности.

Среди троечников тоже можно выделить 2 подгруппы.

Для I-й подгруппы троечников характерна сильная нервная система, высокий уровень невротизации, тревожности, оптимальное состояние в экзаменационной ситуации. Возможно, причиной их низкой успеваемости является низкая ответственность, незрелость личности, что выражается в отсутствии систематичности самоподготовки.

Для 2-й подгруппы троечников характерно неустойчивое состояние, разное в разных экзаменационных ситуациях, низкая тревожность. Это подгруппа неадаптировавшихся студентов.

Для студентов с низкой успешностью деятельности, троечников, характерен экстернальный локус контроля, т.е. отсутствие ответственности за все, происходящее с ними, стремление переложить ответственность на «обстоятельства», «судьбу» и т.д. Хорошие «индивидуальные возможности» I-й подгруппы троечников - высокая работоспособность, оптимальное в условиях ИЭН состояние - являются благоприятным фактором. Однако недостаточное развитие такого важного компонента личностной структуры как отношение к делу (чему свидетельство их безответственность) не способствует гармоничному развитию, использованию личностью своих потенциальных возможностей. Возможно, в результате такого неосознаваемого, но смутно ощущаемого дисбаланса студенты этого типа испытывают неудовлетворенность собой, беспокойство, неуверенность в себе, имеют заниженную самооценку - на это указывают высокие показатели по методикам на тревожность.

Троечники 2-й подгруппы имеют низкие индивидуальные возможности - неустойчивое переменное состояние в условиях ИЭН, невысокую работоспособность, у этих студентов отсутствует компенсация низких потенциалов и на уровне личности - чему свидетельство безответственность и безосновательная самоуверенность (полагание на свою самость без того, чтобы брать на себя ответственность за свои поступки)...

Здесь мы видим личностную –*духовную*- незрелость в результате чего и хороший *телесный* потенциал оказывается нереализованным и в *душевном* состоянии преобладают отрицательные чувства.

Отсутствие иерархии в тримерии приводит к ее негармоничности.

СИМФОНИЯ В ТРИМЕРИИ-ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ

АКТИВАЦИОННЫЕ СТРУКТУРЫ МОЗГА

В материалистически ориентированной позитивистской психологии утверждается, что психика - функция мозга. Чтобы решить вопрос, так ли это, полагаем необходимым ПОЗНАКОМИТЬСЯ ВКРАТЦЕ С РАБОТОЙ МОЗГА.

В предыдущих главах было показано, что психические особенности человека - его поведение, мыслительная деятельность, эмоциональная сфера коррелируют с особенностями его гуморально-эндокринного статуса, нейро-вегетативной регуляции и телосложения. Понятие конституции в «подсистеме индивид» отражает целостность его психофизической организации.

Целостность конституционального типа, целостность его психофизической организации находит свое выражение в синдромах гипер- или гипознергетизма - уровнях интенсивности энергетических процессов, то есть можно говорить о некоем энергетическом потенциале [Блок В. Уровни бодрствования и внимание // Экспериментальная психология В,3,М., 1970] того или иного конституционального типа.

Действия человека - писал В. Блок, - не сводятся только к качественному аспекту - направленности. Цели - действия обладают такой величиной как интенсивность. Действия, направленные на достижение одной и той же цели, могут совершаться при небольшой затрате энергии или, напротив, при большой затрате сил, напряжения.

Следует заметить, что в христианской антропологии нам уже встречалось понятие интенсивности действия, преодоления страсти или напряженности душевной энергии. «Тимос»- горю, пламенею- характеристика рвения, «энергетического» аспекта, силы души / Зарин С М . Аскетизм по православно-христианскому учению М., 1996/.

В психологическом плане понятие психической интенсивности, отмечал В. Блок, имеет давнюю историю. Обыденный язык всегда признавал существование нравственной силы, напряжения духа, умственной энергии. Психическое напряжение предполагает, по мысли Жане, эффективное и соответствующее ситуации использование энергии.

Л. В. Куликов, выделяя в психическом состоянии такие характеристики как эмоциональная, тензионная, временная и полярность, среди прочих называет и интенсивностные- активационная, тоническая. При этом он признает относительность такого разделения, т.к. в каждом состоянии присутствуют все эти характеристики. Состояние получает название по доминированию одной из характеристик [Куликов Л. В. Проблема описания психических состояний // Психические состояния. Хрестоматия. - СПб.: Питер, 2000].

Активационная характеристика, понимаемая как интенсивность процесса, обусловленная силой потребностей и мотивов, отражает в то же время и тонус, уровень бодрствования, функционирования центральной нервной системы, сопровождаемого определенной степенью ясности сознания; она же есть в то же время и тензионная характеристика - степень напряженности и сосредоточенности: весь этот процесс протекает во времени и сопутствует эмоциональным переживаниям положительной или отрицательной направленности.

В начале XX века Кеннон обнаружил явление энергетической мобилизации. Его теория, согласно которой эмоции, возникающие в ситуации напряжения, характеризуются расходом энергии, была поддержана Пьероном, а затем распространена им и другими учеными на все виды поведения. По мнению Скиннера, Фримена, Даффи, уровни поведения зависят от степени мобилизации органической энергии.

Современные психофизиологии часто вместо понятия «степень энергетической мобилизации» используют понятие «активация». «Активация означает одновременно, - как пишет В. Блок, - и быстрое повышение активности и вызванную им интенсификацию периферических процессов».

В строгом смысле термин «активация», подчеркивает В. Блок, выражает именно изменение состояния [Блок В. Уровни бодрствования и внимание // Экспериментальная психология В,3,М., 1970].

Теорию активации разработал в 1951 г. Линдсли / Нюттен Ж. Мотивация // Экспериментальная психология, в. V. - М., 1975/.

В психофизиологии описаны зависимости между сознанием, поведением человека и состоянием возбуждения, активации его мозга.

В теории Линдсли между эмоциональным и неэмоциональным поведением есть различие лишь в интенсивности и нет качественного различия. Линдсли рассматривал эмоцию как явление активации нервных процессов. Здесь фактически происходит отождествление *психической* реальности-эмоции-чувства и *физической* - биотоков мозга.

Критикуя такое отождествление физической, объективной и психической, субъективной реальности, Вилюнас обращал внимание на то, что в этом случае эмоции, чувства человека становятся как бы эпифеноменом [Вилюнас В.К. Психология эмоциональных явлений МГУ, 1976], чем-то лишним и необязательным, если есть физиологический процесс.

В контексте данных теоретических концепций и экспериментальных данных просматриваются следующие проблемы.

I. Если энергетический потенциал, энергетический синдром «активация» отражает энергетическую мобилизацию как ответ организма на воздействие извне, то возникает проблема - каким образом, по каким законам происходят взаимопереходы этих состояний? В чем феноменальное сходство и различие «энергетического потенциала» и «активации»?

II. Необходимость различения активации как уровня возбуждения мозга, мобилизации «органической энергии» (физиологической) и психического напряжения (эмоции как психического феномена), ибо постоянно в психофизиологической литературе происходит их постоянная подмена и замена друг другом. Эти проблемы требуют серьезного методологического рассмотрения психосоматических взаимоотношений, психофизиологической проблемы.

Обратимся далее к более подробному теоретическому анализу поставленных проблем.

«Активация» и «активированность»

Понятие «активации» является центральным понятием психофизиологии, хотя на сегодня до сих пор и недостаточно разработанным.

В рамках теории активации интенсивно разрабатываются психофизиологические представления об упорядоченном множестве состояний организма. Под активацией понимается «уровень нервного и соматического функционирования» или «степень энергетической мобилизации», необходимой для реализации того или иного действия. Широко распространены представления об активации - arousal - как о генерализованном возбуждении мозговых структур с характерной картиной их электрической активности, сопровождающейся вегетативными сдвигами пульса, дыхания, КГР.

В качестве индикаторов активации обычно используют различные электрофизиологические методики – ЭЭГ (частотные характеристики нейронных структур мозга), КГР (кожно-гальваническая реакция), САК (спонтанная электрическая активность кожи), электрическое сопротивление кожи и др. Эти методики регистрируют уровень возбуждения различных структур центральной нервной системы. Часто состояние человека диагностируют по уровню физиологических функций. Теоретически сегодня ясно, что на любое воздействие внешней среды, на любую нагрузку организм отвечает целостной реакцией внутренней среды, когда происходит сдвиг параметров различных гомеостатических физиологических систем, тесно между собой взаимосвязанных. Поэтому в качестве показателя функционального состояния человека, активации, различные авторы используют различные физиологические функции. Даффи (Duffi [Милнер П. Физиологическая психология. - М.: Мир, 1973] в свое время полагала, что любую физиологическую функцию можно рассматривать как показатель активации, состояния энергетического уровня человека. Физиологические методики, которые Duffi предлагает использовать в качестве индикаторов активации, тоже отражают уровень возбуждения тех мозговых структур, в которых находятся центры регуляции этих функций.

Как было описано в предыдущей главе, активность физиологических функций, физиологическая реактивность регулируются уровнем секреции гормонов эндокринных желез (щитовидной, надпочечников, гонад и др.) и вегетативной нервной системой. Центры регуляции гормональной и вегетативной активности) в свою очередь, находятся в центральной нервной системе - гипоталамусе и гипофизе, ретикулярной формации. Высший уровень регуляции осуществляется корой мозга.

Нейрофизиологи обнаружили в мозге специальные активирующие системы - мозговые образования. К этим мозговым образованиям относятся подкорковые, глубинные структуры: ретикулярная формация (сетчатое образование в основании ствола мозга), гипоталамус, таламус, лимбика, которые принимают участие в формировании уровня активированности, «рабочего тонуса» коры головного мозга. Каждая из перечисленных структур имеет с корой головного мозга прямые и обратные двусторонние связи.

Как связаны между собой активирующие мозговые структуры?

Кора больших полушарий головного мозга является высшим, наиболее поздно развивающимся и особо сложным по своей структуре и функциям отделом ЦНС.

Кора мозга осуществляет регуляцию нижележащих глубинных структур мозга, которые образуют кольцо, в котором циркулирует возбуждение. Важнейшую глубинную активационную структуру мозга - ретикулярную формацию - называют энергетической подстанцией мозга, так как она оказывает мощное активирующее воздействие на кору больших полушарий.

В структурах, образующих кольцо, находятся центры регуляции вегетативной и эндокринной систем, которые затем осуществляют регуляцию физиологических функций. Основным принципом организации и функционирования всей ЦНС является принцип нервного кольца, замыкающегося при помощи канала обратной связи и имеющего ряд «входов» и «выходов». Бесчисленные кольцевые связи, объединяющие различные нервные образования и по горизонтали и по вертикали, служат субстратом для процессов регуляции и самонастройки в нервной системе.

Длительное и стойкое поддержание бодрствующего, активного состояния мозга обеспечивается циркуляцией возбуждения по кольцу «кора - РФ».

Ретикулярная формация (РФ), сетевидная структура в глубине мозга, оказывает тонизирующее влияние на кору больших полушарий, а кора посылает в РФ свои нисходящие возбуждающие и тормозящие импульсы. Когда РФ усиливает свое активирующее влияние на кору, то при превышении определенного порога включается в действие противоположно действующий тормозной механизм коры, который посредством кортико-ретикулярной обратной связи подтормаживает РФ.

Таким образом, кора больших полушарий связана с подкорковыми структурами по принципу отрицательной обратной связи и может принимать самое активное участие в процессе собственного возбуждения.

Активированность, уровень возбуждения РФ поддерживается импульсами от всех рецепторов организма, т.к. от всех афферентных нервных волокон, несущих импульсы к таламусу -центру сигналов от органов чувств,- отходят многочисленные проводящие пути к РФ. Таким образом всякая стимуляция, воздействующая на организм, имеет двойное значение: она доставляет специфическую информацию(зрительные, вкусовые и т.д. впечатления) по специфическим путям, а проходя по проводящим путям к РФ ,теряет свой специфический характер и увеличивает общий ретикулярный тонус [Хомская Е.Д. Мозг и активация МГУ, 1972]. Кроме того, РФ обладает так называемой аутохтонной (спонтанной) активностью, поддерживаемой гуморальными влияниями - на тоне ретикулярной субстанции отражается гормональная активность желез внутренней секреции. Однако аутохтонной активности РФ недостаточно для поддержания мозга в бодрствующем состоянии.

Гипоталамус - отдел мозга - осуществляет взаимодействие между регуляторными механизмами, интеграцию соматической, вегетативной и психической деятельности. По выражению Делла и Бонвалля он «организует условия для перевода потребности организма в соответствующую форму поведения» [Клиническая нейрофизиология Л., Наука, 1972]. Ряд экспериментальных данных указывает также на наличие восходящих влияний гипоталамуса на активность коры головного мозга [Данилова Н.И. Психофизиология М., 2002]. Факты, полученные Е. А. Громовой, позволяют предположить, что гипоталамус как интегративный центр вегетативных функций организма, определяет «ведущую роль в процессах корреляции уровней активности коры мозга и вегетативных физиологических систем при эмоциональных реакциях, а также при смене циклов сна и бодрствования» [Хомская Е.Д. Мозг и активация МГУ, 1972]. Как известно, гипоталамус является регулятором эндокринной системы, обеспечивая постоянство внутренней среды и различных функций организма. Собственная активность, возбужденность гипоталамуса формируется уровнем функционирования эндокринной системы, а также путем циркуляции возбуждения в кольце «гипоталамус - вегетативная нервная система» (по принципу положительной обратной связи).

Следующий компонент активирующей системы - **таламус** - является центром всех сенсорных путей, идущих к коре больших полушарий. Раздражение неспецифических ядер таламуса вызывает «реакцию активации» в широких областях коры головного мозга.

Кора, в свою очередь, оказывает влияние на неспецифический таламус, регулируя уровень его возбудимости. Как полагают Г. Джаспер, Д. Линдсли [Окс С. Основы нейрофизиологии. - М.: Мир, 1969], неспецифическая система таламуса создает быструю и кратковременную активацию коры, что является основой процессов непроизвольного внимания. Кортикальные механизмы контроля, регулируя сенсорный поток различных афферентных систем, выступают в качестве механизмов произвольного внимания [Данилова Н.И. Психофизиология М., 2002; 36]. Таким образом, благодаря существованию двусторонних связей между корой и таламусом устанавливается таламокортикальное кольцо.

Лимбическая система или висцеральный мозг, также входящая в активирующую систему, принимает афферентную импульсацию от внутренних органов и участвует в осуществлении эмоционального возбуждения и экспрессии. Имеется достаточное количество работ, доказывающих влияние функционального состояния внутренних органов на лимбические структуры.

Сигналы, свидетельствующие об отклонении от констант внутренней среды организма, субъективно переживаемые как чувство голода, жажды, боль, вероятно, и формируют мотивацию, желание, являющиеся первым процессом, побуждающим организм к совершению действия.

Лимбической системе и гипоталамусу принадлежит центральная роль в сопровождении эмоционально-мотивационного состояния человека.

Импульсы от лимбических структур идут в гипоталамус, сопровождая то или иное эмоциональное поведение. Механизмом, обеспечивающим эмоциональный тон ощущений, является связь таламуса с лимбическими структурами. Необходимое условие функционирования висцерального мозга - активность РФ.

Таким образом, становится очевидным, что все мозговые активирующие структуры тесно взаимосвязаны друг с другом. Объединение активирующих мозговых структур в системы и комплексы обеспечивает организацию сложных интегративных форм поведения человека. РФ представляет собой нечто вроде усилителя и распределителя нервной информации.

Восходящая активирующая система, стимуляция которой вызывает реакцию активации и повышение уровня бодрствования простирается от продолговатого мозга до таламуса, ее основной зоной является РФ.

Таким образом, как полагает Н. Ю. Беленков /Экспериментальная нейрофизиология эмоций / Под ред. А.В. Вальдмана. Л. Наука, 1972/ «становится очевидным, что по крайней мере гипоталамус, ретикулярная формация ствола. Таламус, архипалеокортекс и неокортекс находятся в положении тесной зависимости друг от друга, образуя весьма пластичную систему, ответственную за мотивационно-эмоциональные проявления. Именно потому, что в этой системе отсутствует «жесткая» локализация, потому, что структуры, образующие ее, обладают полифункциональными свойствами, повреждения каждой из них не приводят к заметным изменениям в эмоциональных проявлениях»

Кора больших полушарий оказывает на РФ, таламус и образования лимбической системы тормозящие влияния - т.о. двусторонние связи обеспечивают саморегуляцию всей системы и длительное поддержание бодрствующего состояния мозга. В состоянии максимального возбуждения, если человек находится в стрессовом состоянии и напряжено его внимание, активизируются все возможные связи между всеми входящими компонентами-структурами.

Очевидно, реверберация возбуждения по основному кольцу «кора - РФ - гипоталамус - таламус - лимбика - кора» усиливается за счет включения дополнительных замкнутых систем - колец «кора - РФ - гипоталамус - кора», «кора - гипоталамус - лимбика - кора», «кора - таламус - кора».

Описанные механизмы работы мозга показывают циркуляцию возбуждения между мозговыми структурами во время субъективно переживаемых человеком эмоциональных состояний или желаний.

Возбужденность мозга является условием его функционирования, проявления психической деятельности.

Таким образом, психическая деятельность, сопровождается активностью, активацией определенных корковых полей и корково-подкорковых вертикальных систем, а также совместной работой больших полушарий [Данилова Н.И. Психофизиология М., 2002].

В литературе существуют понятия «активированности» и «активации», хотя и отсутствует их четкое различие. Представляется целесообразным рассматривать «активированность» как свойство мозга, склонность находиться в фоне при отсутствии деятельности в определенном диапазоне возбужденности. Вероятно, этот устойчивый диапазон генерализованной возбужденности мозга при отсутствии деятельности, -так называемый уровень бодрствования - выражает темперамент человека и связан со сверхмедленным потенциалом, который обнаружен в исследованиях Н. А. Аладжаловой. Н.А. Аладжалова показала, что возбудимость нейрона коры зависит и от неимпульсных процессов, которые обусловлены гуморальным фактором. Сверхмедленные потенциалы имеют электрохимический потенциал возникновения. Частота сверхмедленного потенциала зависит от особенностей метаболизма данной структуры [Аладжалова Н.А. Медленные электрические процессы в головном мозге М, АН СССР, 1983]. Таким образом, вероятно, метаболическая реактивность и нейродинамика - составляющие симптомокомплекса конституции -образуют телесный субстрат темперамента.

Паттерны электрической активности существуют в каждое определенное время в широко разбросанных районах мозга. В деятельности или при активных внутренних процессах переживания в разных зонах мозга образуются соответственно доминантные очаги возбуждения - «доминанты» по терминологии Ухтомского или «зоны активации» в активационных теориях зарубежных авторов.

Е. Д. Хомская выделяет 2 вида активации: долговременную, медленную и кратковременную [Хомская Е.Д. Мозг и активация МГУ, 1972].

Долговременную активацию, очевидно, и можно назвать «активированностью» - тем генерализованным состоянием возбужденности, на фоне которого затем и возникает

кратковременная активация, как реакция, изменение состояния той зоны мозга, которая соответствует выполняемой деятельности. Эта долговременная активация и выражает, вероятно, энергетический потенциал конституционального типа.

Регистрация индикаторов активации, общих и локальных изменений функционального состояния мозга во время выполнения разных видов психической деятельности - мнемической, перцептивной, интеллектуальной - обнаруживает относительно сходные изменения общего функционального состояния и существенно различные локальные сдвиги функционального состояния при различных деятельности. Процессы локальных функциональных состояний отражают специфику задания, продуктивность и трудность его выполнения.

Можно представить это таким образом, что в континууме активированности, на фоне общего функционального состояния мозга, формируются очаги активации - «доминанты».

Нейрофизиологические исследования показывают, что активация выражается в разной интенсивности электрической активности нервной ткани.

И какова природа процесса активации, возбуждения?

В настоящее время общепринятой теорией, объясняющей механизм возбуждения, является ионная теория А. Ходжкина и Р. Кинеса. Эта теория основную роль в механизме возбуждения отводит изменению ионного равновесия между клеткой и межклеточной средой. Биофизический процесс обмена ионов рождает электрический импульс, который перемещается по нервному волокну, приводя в состояние возбуждения определенные участки огромной массы серого вещества мозга.

Известно, что в состоянии покоя, внутри клетки повышена концентрация ионов калия, а вне клетки повышена концентрация ионов натрия, что приводит к образованию ионной асимметрии, ионного градиента».

При раздражении клетки ионы натрия проникают внутрь клетки, а ионы калия выходят из клетки в межклеточную среду, при этом происходит относительное выравнивание концентраций обоих ионов и понижению ионного градиента.

Как полагает В. Д. Небылицын (1966 г.), «сильные нервные клетки будут характеризоваться способностью в течение длительного времени восстанавливать в интервалах между импульсами исходные значения ионного градиента, в то время как слабые нервные клетки будут характеризоваться более быстрым затуханием этой способности»

После прекращения возбуждения ионы калия возвращаются внутрь клетки, а ионы натрия выталкиваются из клетки наружу, однако для реализации этого процесса требуется наличие активного механизма. До этого момента нейрону не требовалось выработки энергии, процесс возбуждения осуществлялся за счет использования той потенциальной энергии, которая была «запасена» в различиях концентрации натрия и калия по обе стороны мембраны. Теперь же работа нерва заключается в восстановлении прежнего уровня потенциальной энергии и требует притока энергии извне.

Восстановление и поддержание ионного градиента покоя осуществляется с помощью «натрий-калиевого насоса», активное функционирование которого и требует энергетического обеспечения.

Энергия, которая тратится на работу натрий-калиевого насоса образуется в результате метаболических процессов, протекающих внутри клетки. Единственным источником энергии, которым пользуется нервная клетка для поддержания своей жизнедеятельности, является энергия, заключенная в АТФ - аденозинтрифосфорной кислоте.

АТФ образуется в результате окисления. Окисление глюкозы с образованием АТФ по циклу Кребса в нервной клетке происходит в митохондриях (Лабори А., 1970). Следовательно, чем больше в клетке митохондрий, тем больше глюкозы может окислиться по пути Кребса, тем больше образуется в клетке АТФ. Так как именно при

расщеплении АТФ образуется энергия, которая расходуется на вытеснение натрия и вхождение в клетку калия, то поддержание ионного градиента в процессе возбуждения происходит тем дольше, а восстановление ионного градиента после возбуждения тем быстрее, чем больше в клетке АТФ.

Итак, можно предположить, что натрий-калиевый насос оказывается тем более мощным, чем больше в клетке количество митохондрий.

В. Д. Небылицин (1966 г.) пишет: «Можно предположить, что запредельное торможение, возникающее при многократной или весьма интенсивной физиологической стимуляции структур головного мозга, имеет своей основой постепенно происходящее при повторных раздражениях (или ином форсировании режима) снижение концентрационного градиента ионов, участвующих в процессе возбуждения, до тех пор, пока это снижение не достигнет некоторой критической точки - порога запредельного торможения. Поскольку, как показывает опыт, величина этого индивидуального порога различна, следует допустить, что и быстрота достижения критического уровня ионной асимметрии индивидуально варьирует. Совокупность индивидуальных значений этого уровня и составляет, согласно этому предположению, континуум свойства силы нервной системы по отношению к возбуждению» / Небылицин В.Д. Основные свойства нервной системы, М.,1966/

Иными словами, интенсивность электрической активности нервной ткани зависит от интенсивности биохимических процессов в нервной клетке

Из гипотезы В.Д. Небылицина следует, что лица с сильной нервной системой обладают более высоким энергетическим потенциалом нервной клетки, так как в их клетках в состоянии покоя более выражена ионная асимметрия, способствующая более длительному периоду активного функционирования клетки.

Результаты наших исследований подтверждают эту гипотезу: лица с сильной нервной системой обладают более высоким энергетическим потенциалом, который обеспечивает успешность их умственной деятельности в условиях стресса.

ЛЕСТНИЦА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ И «ИНОКАЧЕСТВЕННОСТЬ» ПСИХИЧЕСКОГО

ИТАК, анализ активационных процессов в мозге показал, что мозг в результате своей деятельности потребляет энергию, образуемую в результате биохимических и биофизических процессов нервной ткани. На поддержание мозга в активном, «рабочем» состоянии, «работает» биохимическая «фабрика»/окисление глюкозы в присутствии или отсутствии кислорода\ - организм, который поставляет кислород тканям различных органов. Таким образом сома, тело является «поставщиком» энергии для функционирования мозга.

Представляется уместным в данном случае увидеть «лестницу энергетических преобразований», происходящих в человеке. Такая трансформация энергии, происходящая в человеке, имеет параллель с уровнями организации живой материи. Попытка представить человека как многоуровневую систему (Б.Г. Ананьев), как целостную систему уровней организации в психологии уже были [Акинщикова Г.И. Соматическая и психофизиологическая организация человека ЛГУ, 1977]. Самые глубинные уровни - это уровни генетической и биохимической организации. На биохимическом уровне происходит распад АТФ с выделением энергии. Следующий уровень - биофизический - «потребитель» энергии АТФ, где она используется на работу мышцы и нервной клетки.

Следует подчеркнуть, что электрофизиологические процессы, происходящие в нервной ткани - это ТОЛЬКО уровень биофизических явлений.

По законам изоморфизма электрические сигналы нервного кода соответствуют, «сопровождают» феноменологию психического образа [Веккер Л. М. психические процессы. Т. 3. ЛГУ, 1981]. Но психическая «ткань», «психическая энергия» сегодня науке неизвестна.

Л. М. Веккер неоднократно обращал внимание психологов, неоднократно подчеркивал в своих работах неформулируемость психических явлений на языке физиологии. Психические явления нельзя описать физиологическим языком.

Некоторыми физиологами делаются попытки ликвидировать психологический язык «за ненадобностью». Вот пример точного языка психофизического эксперимента, в котором исследуется процесс кратковременной памяти: «Воспринимаемые сигналы кодируются реактивными последовательностями (цепочками) когерентных нейронных разрядов в разных пунктах мозга....цепочки различаютсязначениями скрытых периодов своего возникновения и.....количеством волн, включенных в каждую из них...» / Монахов К. К. ЭЭГ как отражение программы мозговой активности // Мозг и психическая деятельность. - М., 1984, с 154/. Однако понятно, что описание этого физиологического процесса не есть описание психической функции-содержания запоминаемого материала или чувств, волевого усилия, сопровождающих этот процесс запоминания.

Внешний наблюдатель, исследуя процесс активного, «рабочего» состояния мозга, зарегистрирует с помощью приборов ТОЛЬКО биофизический процесс изменения электрического потенциала мозга (или тепловой эффект) в разных его образованиях. Регистрация ЭЭГ- биотоков мозга- при разных поведенческих реакциях показывала лишь изменения их частотно-амплитудного спектра, свидетельствующего об изменении состояния регистрируемых структур, но эти изменения неспецифичны, т.е. характерны для разных психических феноменов, одинаковы во всех структурах и при всех функциях, не отражают специфику параллельно протекающей психической деятельности И НИКАК НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ПСИХИЧЕСКОЙ ИЛИ ДУШЕВНОЙ ФЕНОМЕНОЛОГИЕЙ.

В ЭЭГ отражаются самые общие процессы мозга, связанные с поведением и психической деятельностью, но они не несут в себе информацию ни о характере этой деятельности, ни даже о ее физиологическом механизме.

Субъективные, психические процессы, говорил Л.М. Веккер, «трагически» невидимы и «неуловимы», - объективные, физические - наблюдаемы и измеримы. «Мы наблюдаем, - писал Монахов, - перемещение электрического потенциала по нервному веществу: регистрация ЭЭГ при разных поведенческих реакциях показывает изменение частотно-амплитудного спектра, свидетельствующего об изменении состояния зон, но эти изменения не отражают специфику параллельно протекающей психической деятельности, т.к. одинаковы во всех структурах и при всех психических функциях» / Монахов К. К. ЭЭГ как отражение программы мозговой активности // Мозг и психическая деятельность. - М., 1984/.

ИТАК

Состояние мозга чутко изменяется на сигналы внешней и внутренней среды. В каждый момент времени функциональная активность разных структур мозга различна в зависимости от требований, предъявляемых внешней средой. С уровнем возбуждения центральной нервной системы тесно связана интенсивность метаболизма организма. Здесь происходят энергетические преобразования, превращение одного вида энергии (соответствующего биохимическому уровню строения материи) в другой (соответствующий физическому уровню строения материи - уровню электрических потенциалов нейронов).

Общий энергетический уровень мозга в данный момент времени, суммарный уровень активации различных мозговых структур, адекватно отражают метаболические показатели. Диапазон интенсивностей метаболизма можно рассматривать как определенный энергетический уровень человека, его «энергетический потенциал». Энергетический потенциал человека представляет результат интеграции индивидуальных параметров.

Тело, сома, биологическая структура человека является как бы «поставщиком» энергии, «фабрикой», создающей условие, обеспечивающее посредством

возбужденности, активированности мозга функционирование высшего иерархического уровня человека - психического(вспомним, мозг-условие проявления души вовне). Но нельзя отождествлять физиологические и психические процессы, они несводимы друг к другу-они «инокачественны»; здесь мы опять видим пример **НЕСЛИЯННОСТИ И НЕРАЗДЕЛЬНОСТИ** телесных и душевных процессов.

Функциональное психофизиологическое состояние человека

Генерализованное состояние возбужденности мозга, которое мы ранее определили как активированность, в прикладной психофизиологии часто называют «функциональным состоянием».

Интересное и, на наш взгляд, конструктивное понимание «функционального состояния» предлагает В. И. Чирков [Чирков В. И., Рукавишников А. А. Структура переживаний человека в процессе деятельности // Сб. Психология учебной и трудовой деятельности. - Ярославль, 1985]. В. И. Чирков предложил различать «функциональное психофизиологическое состояние» как характеристику системы мотивационно-эмоциональных-активационных процессов, представляющих в единстве аппарат регуляции поведения для соответствия потребностей организма и окружающей среды.

КАК НИЖЕЛЕЖАЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ПО ОТНОШЕНИЮ К ЭТОМУ, он выделяет «функциональное состояние физиологических систем» - характеристику изменений в соматовегетативных системах организма. Это то **ТЕЛЕСНОЕ СОСТОЯНИЕ**, которому соответствует «реактивность» физиологических функций, метаболические процессы. Это телесное состояние «нижележащее» по отношению к «вышележащему»-«функциональному психофизиологическому состоянию», где, вероятно, и происходит **СОЕДИНЕНИЕ ДУШИ И ТЕЛА** - психофизиология на языке науки.

И, далее, В. И. Чирков предлагает различать также «функциональное психическое состояние» как субъективную составляющую психофизиологического состояния, содержанием которой являются переживания человека - **ПСИХИЧЕСКИЙ, ДУШЕВНЫЙ УРОВЕНЬ**. Это состояние, на наш взгляд, можно рассматривать как «вышележащее» по отношению к «функциональному психофизиологическому состоянию».

В. И. Чирков и А. А. Рукавишников, описывая феноменологию состояния, возникающего в процессе деятельности, выделяют пять групп переживаний: настроения, оценки успеха, мотивацию, уровень бодрствования, отношение к работе. Эти группы переживаний они относят далее к трем сторонам аффективной сферы человека: мотивационно-побудительной, эмоционально-оценочной и активационно-энергетической.

Если мотивационно-побудительная и эмоционально-оценочная стороны выражают субъективную, психическую компоненту состояния, то активационно-энергетическая представляет объективную, физиологическую компоненту.

Таким образом, эта динамическая система - «состояние»- трехуровневая: телесный физиологический (активационные процессы мозга) - психофизиологический (соединяющий, промежуточный) и – психический (эмоции, мотивы).

Итак, психофизиологическое состояние как система мотивационных - эмоциональных - активационных процессов - **С ОДНОЙ СТОРОНЫ ЧЕРЕЗ МОТИВАЦИЮ, ЭМОЦИЮ ДУША ОБЪЕДИНЯЕТ** личность и деятельность. **С ДРУГОЙ СТОРОНЫ, ВЫРАЖАЕТСЯ В АКТИВАЦИИ МОЗГОВЫХ СТРУКТУР - ТЕЛЕ**. Сущность психофизиологического Состояния, как подчеркивает В. И. Чирков, не сводима к какому-либо одному из отмеченных процессов и определяется свойствами системы - интегративными связями «индивидуальности».

Психофизиологическое состояние выполняет побуждающую, через оценку, энергетизирующую функцию и проявляется, с одной стороны, в психическом состоянии, квалифицируемом субъектом как определенная гамма чувств, и с другой стороны - в состоянии физиологических систем, а также влияет на продуктивность психической деятельности.

Психофизиологическое состояние характеризуется, по мнению В. И. Чиркова, двумя параметрами: качественным своеобразием и интенсивностью /Чирков В. И. Диагностика качественного своеобразия и интенсивности функциональных психофизиологических состояний человека. Автореф. канд. дис. Л., 1983/.

В. А. Ганзен писал, что интегративная функция состояния состоит в объединении психики и сомы в единую иерархическую систему, отвечающую требованиям оптимального уравнивания со средой [Ганзен В. А. Системные описания в психологии. - Л.: ЛГУ, 1984].

Выше мы уже рассмотрели «МЕХАНИЗМЫ» - активационные процессы - возбужденность нейрофизиологических структур мозга. Еще ранее рассматривали и «механизм» «функционального состояния физиологических систем».

Теперь представляется целесообразным рассмотреть более подробно эмоциональную, а затем мотивационную характеристики «функционального психофизиологического состояния» (по Чиркову).

Эмоциональная компонента психофизиологического состояния

В современных психофизиологических теориях ЭМОЦИИ, как правило, отождествляются с состоянием активации глубинных мозговых структур - теории Линдсли, Кэннона, Гельгорна и Луфбарроу и др. Мерой интенсивности эмоциональных реакций в этом случае считается величина тех же вегетативных сдвигов различных физиологических функций - пульса, кровяного давления, дыхания, КГР, ЭЭГ, ЭМГ, которые являются индикаторами активационных процессов. Физиологи в этом случае не видят разницы между пульсом и чувством тревоги- происходит как бы слияние, отождествление этих реальностей - физической и психической (правда только в субъективной реальности такого исследователя!).

Это происходит потому, что эмоциональные состояния вызывают либо мобилизацию энергетических ресурсов - в ситуациях стресса, фрустрации, угрозы; либо, в благоприятных ситуациях, демобилизацию, расслабление и спокойное восстановление этих затраченных ресурсов. В результате одновременности, параллельности этих процессов исследователь-материалист видит их как бы слившимися.

Поэтому психофизиологические теории эмоций - прямо и непосредственно локализируют эмоции в активационных структурах мозга и полагают, что активация той или иной структуры мозга и есть сама эмоция.

Это таламическая теория Кэннона-Барда, гипоталамическая Гельгорна-Луфбарроу. Активационная теория Линдсли содержала положения теории Кэннона, но расширяла представление о механизме возникновения эмоций включением РФ (ретикулярной формации). В теории Пайпеца предполагается, что кортикальный эмоциональный процесс возникает в гиппокампе, затем распространяется в маммиллярные тела гипоталамуса, затем в переднее ядро таламуса и далее, поясничную извилину. Поясничная извилина - рецептор эмоций /Гельгорн Э., Луфбарроу Дж. Эмоции и эмоциональные расстройства. - М.: Мир, 1966/.

Несмотря на тенденцию выделить зоны преимущественного «представительства» эмоции, имеется немало наблюдений, свидетельствующих об отсутствии строгой «жесткой» связи типа эмоций с конкретными морфологическими структурами мозга. Таким образом проблема локализации эмоциональных функций имеет много противоречивых данных, но тем не менее, очевидно, что гипоталамус, РФ, таламус, архипалеокортекс и неокортекс находятся в тесной зависимости друг от друга, образуя пластичную систему, ответственную за мотивационно-эмоциональные проявления. Т.к. в этой системе отсутствует «жесткая» локализация и структуры, образующие ее, обладают полифункциональными свойствами, повреждения каждой из них не приводят к заметным изменениям в эмоциональных проявлениях или быстро компенсируются.

Возникает вопрос: можно ли отождествлять физиологический процесс активации мозга с психическим феноменом «чувство»?

Не забывается ли порой, что это разные реальности - объективная, физическая (*телесная*) и субъективная, психическая (*душевная*)?

И опять возникает вопрос- что первично, а что вторично, что является аргументом, причиной, а что функцией, следствием?

Известно, что многочисленные факты свидетельствуют об участии и симпатического и парасимпатического отделов в реализации как положительных, так и отрицательных эмоций. Степень участия симпатических и парасимпатических влияний зависит от характера отрицательных эмоций. Активно-оборонительные агрессивные реакции вызывают повышение пульса; пассивно-оборонительные - снижение пульса. Есть мнение, что каждая эмоциональная реакция имеет свою характерную комбинацию возбуждающих и тормозящих влияний на высшие отделы головного мозга. Эти влияния и формируют то функциональное состояние мозговых структур, на фоне которого реализуется поведение. Таким образом здесь однозначно прослеживается *ВЛИЯНИЕ ДУШИ* - эмоций - *НА ТЕЛО* - активацию мозга. Хананашвили считал, что изменение общего функционального состояния мозга субъективно отражается у человека в виде приятных или неприятных ощущений/ 39/. Это пример влияния *ТЕЛА НА ДУШУ*? Эмоции человеком переживаются, отражаются в сознании, но по теории Джеймса-Ланге, чувство является следствием ощущения сопровождающего его физиологического процесса: мы грустны, потому что плачем. Все это ставит проблему, почему те же физиологические сдвиги в организме и мозге, возникающие, например, при решении интеллектуальной задачи или переживании какого-то чувства, субъектом воспринимаются одинаково?

Шингаров полагал, что в эмоции «отражение внешнего воздействия осуществляется одновременно и как субъективный процесс (переживание в сознании) и как ряд физиологических механизмов в регуляции функционального состояния органов»/ 39/.

Таким образом, в психологической литературе имплицитно присутствует проблема: переживается ли субъектом в сознании возбуждение лимбической или другой активационной структуры мозга совместно с физиологическими изменениями как эмоция?

Интенсификация соматических процессов при эмоциональном напряжении и вместе с тем субъективная интимность - это составляет, по мнению Л. М. Веккера, специфику эмоции как психического процесса [Веккер Л. М. психические процессы. Т. 3. ЛГУ, 1981].

Известно, что познавательные процессы В ОТЛИЧИЕ ОТ ЭМОЦИЙ не бывают объектом непосредственного психического отражения в сознании, отражается только их «продукт», результат.

С. Л. Рубинштейн рассматривал висцеральные сдвиги как дополнительный усилитель исходного отношения субъекта - без них вместо страха была бы только мысль об опасности [Экспериментальная нейрофизиология эмоций / Под ред. А.В. Вальдмана. Л. Наука, 1972]. Страх - т.н. «субъективная» составляющая состояния,- это отражение переживания в сознании. В активационных же теориях эмоций субъективная реальность - переживание - объявляется вообще эпифеноменом- чем-то лишним и необязательным.

В связи с этим можно рассматривать эмоциональный процесс как субъективное переживание и как процесс энергетического усиления психической деятельности, как регуляторный процесс.

Что же такое эмоции? Эмоция - это субъективная реакция на воздействие внутренней и внешней среды, это отражение в сознании субъекта параметров «пользы» или «угрозы» объективной действительности и соответствующая этой оценке настройка состояния организма Точный механизм этого процесса отражен в информационной теории эмоций П. В. Симонова.

Условием возникновения эмоции в этой теории является потребность, нужда как движущая сила, а движущей «переменной» - ситуация, позволяющая или препятствующая, удовлетворению этой потребности. Определение наличия или отсутствия угрозы из внешнего мира осуществляется, конечно, включением интеллектуальных операций, поэтому эмоция в информационной теории П. В. Симонова, отражает силу потребности и вероятность ее удовлетворения, исчисляемую наличием информации о способах удовлетворения этой потребности [Симонов П. В. Теория отражения и психофизиология эмоций. - Л.: Наука, 1970].

ЭТА ТЕОРИЯ - ПРИМЕР НЕРАЗДЕЛЬНОСТИ УМА И ЧУВСТВА И ЖЕЛАНИЯ И ИХ В ТО ЖЕ ВРЕМЯ НЕСЛИЯННОСТЬ.

Простейшей формой эмоции является эмоциональный тон ощущений.

Важнейшей чертой эмоций является их доминантность по отношению к другим психическим процессам, т.к. они охватывают весь организм, подготавливая его к выполнению биологически важной деятельности, проявляют тем самым важную функцию энергетического обеспечения целостного поведения [Губачев Ю. М., Стабровский Е. М. Клинико-физиологические основы психосоматических соотношений. М., 1981].

Таким образом, эмоция - это «мост» между психическим и соматическим.

Психосоматика дает много примеров влияния эмоций на заболеваемость человека. Часто болезнь считается результатом греха. Это легко объясняется тем, что человек, совершивший грех- поступок, который он сам осуждает, может долго испытывать муки совести (если не совершает покаяния). Этот застойный длительный очаг отрицательных эмоций, который сопровождается доминантной активацией определенных структур мозга, захватывает, как правило и зону регуляции той или иной физиологической функции. Это приводит, соответственно, к постоянному сужению кровеносных сосудов, например, или гипервозбуждению поджелудочной железы, что заканчивается патологией. Кречмер говорил, что рвется там, где тонко, то есть у каждого типа телосложения есть свои слабости (склонность к гипертонии и сердечным заболеваниям у пикника, к язвенным и легочным у астеника). Оказывается, святые отцы хорошо знали психосоматику, когда говорили, что болезнь есть следствие греха.

Итак, сегодня в психологии достаточно хорошо осмыслены физиологические механизмы эмоциональных явлений. Как следует из теорий Линдсли, Кэннона-Барда, Гельгорна и др., эмоциональное состояние сопряжено с общим уровнем активации мозга. Регуляторная функция эмоционального процесса связана со способностью эмоций влиять на нервно-физическое состояние человека, а через это состояние и на продуктивность деятельности.

Своеобразие эмоции как психического процесса - пристрастное отражение действительности. Эмоция отражает функцию личностной оценки, поэтому эмоциональные процессы и полярны. Благодаря оценочной функции, эмоция В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ часто включают и в структуру характера или личности.

Мотивационная компонента психофизиологического состояния

Как следует из выше рассмотренной теории Чиркова, мотивационные, как и связанные с ними ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ ВКЛЮЧЕНЫ В интеграцию с активационными процессами. В современной психофизиологии традиционно рассматривать мотивационные процессы как активационные.

Мотивация-потребность, нужда- также как эмоция имеет биохимическое, нейрофизиологическое сопровождение.

Центр регуляции органических потребностей (по Ананьеву - вторичных свойств индивида) - гипоталамус. Например, для поддержания необходимой температуры тела гипоталамус регулирует теплоотдачу при помощи вегетативных механизмов потоотделения, выделения слюны, расширения периферических сосудов [Окс С. Основы

нейрофизиологии. - М.: Мир, 1969]. В регуляции пищевых реакций голода, жажды принимает участие рецепторная система, сигнализирующая об уровне глюкозы в крови, гормонов адреналина, глюкагона, антидиуретического гормона и др. В передней зоне гипоталамуса находится центр удовольствий, при его стимуляции повышается адренэргическая активность. Половое, родительское и исследовательское(ориентировочное) поведение включает механизмы регуляторных систем, подобные механизмам, регулирующим удовлетворение органических потребностей - нейрогуморальную регуляцию, гипоталамус, продолговатый мозг, гиппокамп.

Эти данные показывают, что мотивационно-эмоциональные процессы и активационные свидетельствуют о возбуждении одних и тех же структур головного мозга и сопровождаются гормональными и биохимическими сдвигами в организме.

Вероятно, это биологически целесообразно, свидетельством чего и является единство эмоционального и мотивационного процесса.

В таком случае можно говорить о **симфонии** в тримерии, когда *душевные* - чувства и желания (потребности) - нераздельно и неслиянно одновременно функционируют на основе одного и того же телесного (активационного) процесса.

Хорошо известно, что помимо функции оценки, эмоция выполняет и такую важную функцию как побуждение к деятельности.

Так как у человека имеются различные потребности, а не только органические, то они выстраиваются в определенную иерархию интересов и установок. Даже у животных отношения между эмоциями и потребностями неоднозначны: удовлетворение одной может идти в ущерб другой. У человека тем более, отмечает С. Л. Рубинштейн, одно и то же событие может оказаться снабженным противоположным - положительным или отрицательным - эмоциональным знаком. Поэтому чувства человека отражают строение и направленность его личности [Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. М., 1989].

В. К. Вилюнас обратил внимание, что в психологии далеко *не однозначно рассматривается вопрос о побуждающей функции эмоций* (желаниях, влечениях) /Вилюнас В.К. Психология эмоциональных явлений МГУ, 1976/. С момента возникновения учение об эмоциях включало в себя побуждающие эмоциональные явления - желания, влечения. Стоики рассматривали желание как удовольствие, предвосхищаемое в будущем.

Для средневековой философии было характерно связывать элементарные переживания удовольствия - неудовольствия и специфические эмоции страха, гнева, любви, желания в стройное функциональное единство. В дальнейшем отступления от этой тенденции, по мнению В. К. Вилюнаса, выливаются в два течения. Для первого характерна такая расширенная трактовка воли, что этим понятием стало обозначаться всякое психическое явление, связанное с активностью. Это течение В. К. Вилюнас рассматривает как терминологически новое освещение одного и того же материала, как своего рода понятийную «передислокацию». Промежуточным этапом в этом процессе он усматривает эмоциональную теорию воли Вундта, в которой чувство, аффект и воля рассматриваются как последовательные ступени связанных между собой процессов. В проявлениях воли результаты, подготовленные чувством и аффектом, доходят до полного развития.

Для второго течения характерно то, что такие термины как «желание», «стремление» перестали употребляться в учении об эмоциях. Это направление привело к появлению в психологии понятия «мотивация». Проблема мотивации предполагает, по мнению Вилюнаса, выяснение всех факторов и детерминант, побуждающих и поддерживающих поведение и действия человека. В современной психологии, пишет он, проблема мотивации вытеснила проблему побуждающих переживаний - такие термины как «желание», «стремление» непопулярны и замещаются якобы «объяснительными» понятиями «мотив», «драйв», «валентность», которым придан статус сугубо физиологических детерминант. «Игнорирование современными концепциями мотивации

существования субъективных побуждающих переживаний можно объяснить, - считает В. К. Вилюнас, - только эпифеноменальной их трактовкой, отказывающей им в статусе явления, необходимого для осуществления деятельности» [Вилюнас В.К. Психология эмоциональных явлений МГУ, 1976, с. 54].

Очевидно, что каждый специалист - физиолог, нейрофизиолог, психолог - видит онтологию человека только под своим углом зрения, с точки зрения своей науки. И возникает серьезная методологическая проблема в изучении человека - как, познавая человека, сохранить его онтологическую целостность, не « растаскивая » его по разным научным ведомствам или теориям?

В. К. Вилюнас считает, что объем современной психологии эмоций искусственно сужен - в него необходимо включить побуждающие переживания - желания, влечения. Родственность оценивающих и побуждающих переживаний подчеркивает их функциональная связанность, побуждение формируется на основе оценки, эмоция заключает в себе влечение.

Таким образом, вероятно, только в антропологическом подходе, научном или христианском, возможно целостное рассмотрение человека. Именно в целостной тримерии человека, как показывает христианская антропология, «звучит» симфония чувств, желаний, не поглощающих друг друга, а выстраивающихся в иерархию при наличии духовной вертикали, где телесные потребности исполняют служебную роль, обеспечивая существование высших уровней иерархии.

Эмоции и волю часто рассматривают как крайние виды, полюса психической регуляции - пассивной и активной /ПРИМЕР НЕСЛИЯННОСТИ/. В философии XVII-XVIII вв. основным было двухчленное деление психических процессов на интеллектуальные и аффективные. «А аффективные в свою очередь, - писал С. Л. Рубинштейн (цитируем по Вилюнасу), - подразделялись на 1) стремления, влечения, желания /НЕСЛИЯННОСТЬ ВНУТРИ НЕРАЗДЕЛЬНОСТИ/ 2) эмоции, чувства. К воле следует относить только стремления».

Постоянно в разных попытках психологов классифицировать психическую феноменологию тем или иным способом, мы видим то нераздельность, то неслиянность таких душевных феноменов как чувство, воля, желание, стремление, которые все время переходят, перетекают друг в друга, отражаясь или не отражаясь в сознании человека и выполняя регулируемую функцию, побуждая его к действиям.

Проблема мотивации, пишет Вилюнас, сформировалась в период перехода психологии с описательного к объяснительному этапу и предполагает выяснение всех детерминант, побуждающих и направляющих поведение и действия человека. Вопрос о взаимоотношении эмоций и потребностей Я. Рейковский решает таким образом: мотивация - это эмоция плюс направленность действий [Рейковский Я. Экспериментальная психология эмоций. М., 1979]. Для описания потребности, мотиваций обычно используют понятие нужды.

С одной стороны, пишет С. Л. Рубинштейн, потребность, которая не проявилась в форме чувства, а испытывается в элементарной форме органических ощущений, может породить эмоциональные состояния удовольствия - неудовольствия в зависимости от ее удовлетворения - неудовлетворения. С другой стороны, сама потребность как активная тенденция может испытываться как чувство, / ПРИМЕР НЕРАЗДЕЛЬНОСТИ/ т.е. чувство выступает в качестве проявления потребности (или чувство является субъективной формой существования потребности). В этом случае эмоция выражает активную сторону потребности, а следовательно, включает в себя и стремление, влечение к привлекательному предмету. Желание тоже всегда эмоционально окрашено.

Таким образом, делает вывод С. Л. Рубинштейн, - истоки у воли и эмоции общие - потребности. Чувство и желание - это две формы проявления единого чувства к предмету [Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. М., 1989]. /ОПЯТЬ НЕСЛИЯННОСТЬ В НЕРАЗДЕЛЬНОСТИ/.

В психологической литературе есть понятие страсти, которое встречается у С. Л. Рубинштейна. Он определяет страсть как «сильное, стойкое, длительное чувство, которое, пустив корни в человеке, захватывает его и владеет им. страсть всегда выражается в сосредоточенности, собранности помыслов и сил, их направленности на единую цель». ЭТО МОЖНО РАССМАТРИВАТЬ, ВЕРОЯТНО, КАК ПРИМЕР ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ОБРАЗОВАНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ.

В страсти ярко выражен волевой момент стремления. Хотя страсть представляет собой единство эмоциональных и волевых моментов, стремление преобладает в нем над чувствованием. ПРИМЕРНЕСЛИЯННОСТИ В НЕРАЗДЕЛЬНОСТИ.

Страсть - состояние пассивно-активное, пишет С. Л. Рубинштейн: страсть полонит, захватывает человека, он становится как бы страдающим, пассивным существом, находящимся во власти какой-то силы, но эта сила, которая им владеет, вместе с тем от него же и исходит.

В христианской антропологии подробно описан механизм зарождения страсти как негативного, неправильного состояния, в котором происходит нарушение должной иерархии в тримерии- душевно-духовное подчиняется телесному, симфония нарушается, память о прошлых положительных эмоциях удовлетворения той или иной потребности (начальные стадии зарождения страсти) порождает желание; предвкушение прогноза удовлетворения желания - (что характерно для стадии сочетания с образом-помыслом) побуждает к активизации необходимых действий и поведения; побуждение переходит в стремление, стремление в активное поведение по реализации данной потребности (стадия пленения).

В страстном состоянии человека, характеризующимся сильной мотивацией - выраженным доминантным очагом возбуждения, активацией определенных мозговых образований - происходит нарушение синхронности биоритмов мозга /- десинхронизация волнээг/. Это *телесный компонент тримерии*. Симфония души при борьбе чувств и желаний в страсти (должного и желаемого) нарушается. В результате тримерия теряет целостность, гармоничность и становится деформированной.

Таким образом мы опять встречаемся с целостностью психической феноменологии: в динамике единого процесса «нравится - приятно - нужда - надо - хочу - стремлюсь - достигаю» трудно вычленишь онтологически то, что с гносеологической точки зрения мы называем - «чувство», «мотив», «воля». Это то, что является *ДУШЕВНОЙ* феноменологией субъекта, содержанием его внутреннего, психического мира. А на уровне «объективном», физическом, нейрофизиологическом, всякое мотивационно-эмоциональное явление представляет собой некий «диапазон» на кривой континуума активации; представляет активацию одних и тех морфологических структур мозга: ретикулярной формации, лимбика, гипоталамуса, коры. ЭТО - ТЕЛО.

Этот телесный процесс сопровождается душевными чувствами- /ПРИМЕРНЕСЛИЯННОСТИ И НЕРАЗДЕЛЬНОСТИ ТЕЛЕСНО-ДУШЕВНОЙ/.

Возбуждение этих мозговых структур (процесс электрофизический ТЕЛЕСНЫЙ) переживается и отражается в сознании субъекта (в процессе нематериальном, ДУШЕВНОМ) то как «нравится», то как «хочу», то как «стремлюсь». И тогда это то, что в определении В. И. Чирковым «функционального состояния» называется психическим состоянием?

Или все-таки «НРАВИТСЯ -ХОЧУ- СТРЕМЛЮСЬ» - душа- вызывает возбуждение активирующих структур мозга - тела??

ЦЕЛОСТНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МОЗГА И ПРОБЛЕМА ЛОКАЛИЗАЦИИ ФУНКЦИЙ

Известна ли современной нейрофизиологии приуроченность той или иной психической функции к определенным мозговым структурам?

Проблема локализации психических функций - соответствие той или иной психической функции или выполняемой деятельности определенной локализации или паттерну мозговой активности - ОКАЗАЛАСЬ НЕпростой.

В результате анализа многолетних клинических исследований своей школы А. Р. Лурии удалось сформулировать лишь самые общие принципы решения этой проблемы-мозговой организации психических функций / Лурия А. Р. Основы нейрофизиологии, МГУ, 1973/.

I принцип поэтапной локализации функции гласит: в реализации определенного психического акта участвуют многие мозговые образования разных уровней центральной нервной системы.

II принцип функциональной многозначности мозговых структур: каждая мозговая структура может быть включена в различные функциональные системы и таким образом участвовать в реализации нескольких психических процессов.

Эти принципы дают основания для понимания поразительной пластичности мозга человека - нарушение психической функции при органическом поражении мозга компенсируется или преодолевается включением других мозговых образований. ПОЧТИ ВО ВСЕХ ОТДЕЛАХ головного мозга одни и те же функции могут осуществляться различными содружествами центров и путей. При гибели тех или иных зон мозга, травме одних мозговых образований происходит перестройка других зон или образований и потерянная функция через некоторое время восстанавливается.

Здесь опять видим неслиянность, независимость психических функций от определенной мозговой структуры и в то же время их нераздельность во времени: параллельность физических и психических процессов.

По мнению Б. Ф. Ломова, к проблеме соотношения психических и нейрофизиологических процессов необходим системный подход, рассматривающий диалектическое единство психологического и физиологического как разных уровней организации процессов жизнедеятельности и поведения. Главное в этом, полагает он - сопоставление психической реальности не с отдельными нейрофизиологическими процессами, а с их организацией, системой /Ломов Б.Ф. Проблема социального и биологического в психологии// Биологическое и социальное в развитии человека -М., Наука, 1977/.

Но в проблеме понимания взаимоотношений психики и мозга ничего принципиально не изменяется: соотносить психическое явление с определенной мозговой структурой или с организацией этих структур в какое-либо функциональное единство. Это мы уже рассмотрели на примере активации.

Субъективные, психические процессы это принципиально иная реальность (по отношению к физической) - невидимая и «неуловимая». Объективные физические процессы в мозге можно наблюдать (перемещение электрического потенциала по нервному веществу), измерять (регистрация в ЭЭГ частотно-амплитудного спектра) - все это свидетельствует об изменении состояния разных зон мозга, но эти изменения не отражают специфику параллельно протекающей психической деятельности, т.к. одинаковы во всех структурах и при всех психических функциях [Монахов К. К. ЭЭГ как отражение программы мозговой активности // Мозг и психическая деятельность. - М., 1984].

Биологи вычислили, что мозг человека имеет 2% веса тела и потребляет при этом 20% всей расходуемой организмом энергии. Несмотря на то, что уровень потребления энергии мозгом столь высок, запасы энергоносителя в мозге ничтожны - мозг полностью зависит от непрерывного снабжения глюкозой через мозговое кровообращение. Глюкоза, глутаминовая кислота и другие биохимические агенты, ответственные за энергетическое снабжение коры головного мозга и связанные с выработкой нейротрансмиттеров, играют, по мнению Г. Ю. Айзенка, ведущую причинную роль в интеллекте. По предположению В. Вейса, эти биохимические агенты являются источником «психической энергии». А так

как установлены корреляции между мозговым метаболизмом глюкозы, другими биохимическими параметрами и уровнем интеллекта, то это дало Айзенку основание высказать мнение, что этот биохимический «аналог психической энергии» является биологическим субстратом общего интеллекта [Айзенк Г. Интеллект: новый взгляд // Вопросы психологии 1995, №1].

Возникает вопрос: следует ли согласиться с этой интерпретацией экспериментального факта? Является ли этот биологический субстрат причиной, фактором развития интеллекта? Или это всего лишь параллельно интеллектуальным процессам протекающие биохимические процессы?

ДАЖЕ ЕСЛИ этот «биохимический аналог», «биологический субстрат» является «причиной» интеллекта, - это все равно никак не проясняет для нас «как» этот человеческий интеллект «рождает» мысль; как глюкоза и другие биохимические агенты превращаются в поэтическую строчку, математическую формулу или в музыкальную сонату!

Если эти биохимические агенты -источники психической энергии, то что это такое- «психическая энергия»?

Такая интерпретация экспериментального факта - типичный пример материалистического подхода в решении онто- ГНОСЕОЛОГИческой проблемы: МАТЕРИЯ «РОЖДАЕТ» ДУХ (УМ, интеллект).

С точки зрения ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ науки корректен только дуалистический подход: интеллектуальная деятельность сопровождается биохимическими процессами в мозге, психическая деятельность и биологические процессы мозга параллельны, как формулировал Жан Пиаже : « если...то» /Пиаже Ж. Характер объяснения в психологии и психофизиологических параллелизмах // Экспериментальная психология , В.1, М., 1996/.

Всякая иная интерпретация -мировоззренческая.

Психофизиологическое состояние как интегральная функция индивидуальной структуры

Психические состояния занимают по временному параметру промежуточное положение между такими психическими феноменами как «процесс» и «свойство».

Методологически важно подчеркнуть, что состояние человека **целостно**: в одно и то же время это и психические феномены

- мыслительный процесс
- и эмоциональное переживание
- и волевой настрой мобилизации или растерянности;
- и определенный уровень интенсивности физиологических функций:
- метаболизма организма и мозга;
- и активированность структур мозга.

Все это - жизнь.

Описанные нами подходы к пониманию состояния человека иллюстрируют высказанную С. Л. Рубинштейном мысль о том, что состояние - основной способ существования психического - осуществление психического в качестве непрерывного процесса при отсутствии резко выраженных переходов. Хотелось бы только уточнить, что это способ существования психофизиологического - психического совместно с физиологическим.

А. Л. Симанов полагал, что состояние - это «философская категория, отражающая специфическую форму реализации бытия, фиксирующая момент устойчивости в изменении, развитии, движении материальных объектов в некоторый данный момент времени при определенных условиях» [Симанов А. В. Понятие «состояние» как философская категория. Новосибирск, 1982]. Мы полагаем, что эта философская категория отражает форму реализации не только материальных объектов, но и бытия субъекта.

ВЫВОД

Анализ экспериментального материала и теоретическое его осмысление, представленные в данной главе, побуждают сделать некоторые **ОБОБЩЕНИЯ**.

Условием психической жизни человека является мозг, состояния мозга соответствуют разным проявлениям психической феноменологии.

Условием функционирования мозга является его активное, возбужденное состояние.

Поддержание коры головного мозга в активном «рабочем» состоянии происходит благодаря активирующему влиянию ретикулярной формации (РФ).

Одним источником энергии для РФ является сенсорный поток, приходящий через таламус из внешней среды, другой источник - внутренняя среда организма. Тонус РФ образуется в результате «работы» биохимической «фабрики - организма».

Активное состояние мозга является результатом потребляемой им энергии, образуемой биохимическими и биофизическими процессами, происходящими в нервной ткани.

В таком случае есть основания рассматривать сому, тело как «поставщика» энергии для функционирования мозга.

И можно сделать вывод: функция тела - обеспечить возбуждение мозга, а мозг, в свою очередь, обеспечивает проявления психической жизни.

Активированность мозга есть фон, на котором возникает доминантный очаг возбуждения - активация - сопровождающая выполнение той или иной психической деятельности. Активированность (жизнеспособность) мозга - это его состояние готовности, активация же - это состояние «рабочей» зоны мозга в данный момент времени, непосредственно влияющей на успешность интеллектуальной деятельности.

*Этот вывод очень напоминает высказывание А. Позова, что **тело является условием существования духа на материальном плане** [Позов А. Основы древне-церковной антропологии. Мадрид, 1965].*

***Нервная система** является материальным субстратом духа, носителем высшей душевной силы, которая проявляется в виде желаний, ощущений, представлений, понятий. Состояние мозга как посредника и представителя души и духа в эмпирическом мире, материального центра триады, отражает богатство душевной жизни - совершенный мозг дает больше возможностей для проявления души. Аскеза утончает мозг, увеличивает его восприимчивость к более тонким колебаниям душевной жизни.*

Если тело, сома генерирует телесную, соматическую энергию, преобразующуюся в возбуждение мозга, а возбужденность **МОЗГА** - условие осуществления им психической деятельности, то предназначение индивидуальной структуры в индивидуальности - генерация энергетического соматического потенциала человека.

ФУНКЦИЯ ТЕЛА, МОЗГА - УСЛОВИЕ ДЛЯ ПРОЯВЛЕНИЯ ДУХОВНО-ДУШЕВНОЙ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА.

ПРОБЛЕМА ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО ПАРАЛЛЕЛИЗМА: научный, философский и христианский взгляд.

Научно-философский подход

Как показало наше теоретико-экспериментальное исследование, функция индивида в системе индивидуальности - энергетическое обеспечение существования человека.

Сома, биологическая структура человека «работает» на обеспечение состояния возбужденности мозга, или активированности (активации) мозга.

Степень активированности, возбужденности мозга (как физической, телесной структуры) взаимосвязана и с продуктивностью психической деятельности, и с субъективным переживанием в эмоциональной сфере (психической феноменологией).

Эта «старая» философская проблема соотношения «души и тела», «духа и материи», «психики и сомы» решалась на протяжении истории человеческой мысли по-разному.

Как известно, материалисты полагали психику или дух вторичными, производными от сомы или материи («высокоорганизованной»), т.е. тело (мозг) рассматривалось как причина души (психики), идеалисты придерживались противоположных взглядов.

Так, Бергсон утверждал, что мозг - это аппарат, посредством которого мысль управляет движением и воплощается в материальном мире. Мысль связана с мозгом, но наличие этой связи порождает иллюзию, что мозг - «орган» мышления [Бергсон А. Материя и память. Собр. соч. Т. 3. СПб., 1914]. С Бергсоном соглашался Джеймс [Джеймс В. Психология. М., 1991]

В христианском учении о человеке «тело» представлено как внешняя целостность, которую видят другие люди, организованная форма земной материи. «Плоть» - это земное начало, материя земного тела, немислимая без души. Мозг является посредником и представителем души и духа в эмпирическом мире, неким материальным аппаратом для проявления душевной реальности. Совершенный мозг дает больше возможностей для проявления души - имеется взаимозависимость состояния развития мозга и богатства душевной жизни. Без души тело умирает.

Дуалисты, или представители психофизического параллелизма, психические и телесные процессы рассматривали как взаимно-однозначные, существующие во времени параллельно.

Родоначальник психофизической проблемы, Рене Декарт, постулировал принципиальную несводимость двух субстанций - мыслящей (души) и протяженной (тела) друг к другу, их «инокачественность: мыслящая субстанция не существует в пространстве, а существующая в пространстве - не мыслит.

К сожалению, непонимание того, что психическое и физиологическое - это разные реальности, «инокачественные», несводимые друг к другу, еще встречается в психофизиологической и психологической литературе.

На уровне ощущений, чувств душевные и телесные феномены настолько близки друг другу и так взаимосвязаны, что разница между нервно-психическим и психофизическим практически неуловима. « Это, пишет,- Г. Михайлов,-..одних соблазняет к занятиям магией, а у других вызывает иллюзию зависимости психических процессов от химических реакций в нервных клетках головного мозга-нейронах. Последнее заблуждение, именуемое позитивизмом, в конце XIX века захватило большинство умов..» / Михайлов Г. Наша душа .Онтология психической реальности.СПб ,1998/. Хотя чистый опыт в отношении человека невозможен в рамках позитивистской концепции, однако материалисты «продолжали экспериментировать и с упорством религиозных фанатиков многие годы искали источник духовного в телесном», придя к оккультной мистике или психоанализу.

Профессор Никифор Зубовский, который в учебнике по психологии, изданном еще в 1848г., писал, что материалисты принимают за душу нервную систему и мозг и все действия души почитают следствием непрерывных движений в ней. Однако действия нервной системы не тождественны с действиями души, полагает он. Поелику 1) движения и отправления, происходящие в нервной системе, как действия почти механические, подчинены законам необходимости. Откуда же тогда в человеке произвол и свобода, спрашивает он, которые не могут быть следствием движений в нервной системе? 2) Все действия, приписываемые нами душе, как следствия движений в нервной системе, должны бы следовать за сими движениями, а не

предшествовать им. «Между тем мы знаем, что многие движения в теле тогда уже происходят, когда воля человека требует и производит их. Значит, выше нервной системы есть существо в теле, которое определяет во многих случаях к деятельности самую нервную систему и указывает направление сей деятельности. 3) Необъяснимо, каким образом материя, способная к одному только механическому движению, может сознавать себя и свои действия?..... Если и сознание наше также происходит от нервной системы, то оно должно бытьсвойством сей системы; между тем сознание наше, возвышаясь над нервной системой и над телом, принимает весь телесный организм как отдельное бытие, к которому оно не принадлежит по своему существу» /Зубовский Н. Психология Спб 2006, с20/.

Г. И. Челпанов называл такое «непонимание» ловушками мысли [Челпанов Г.И. Мозг и душа М., 1994].

По мнению Г. И. Челпанова, отождествление психических процессов с физическими, обуславливается невидимостью, ненаблюдаемостью психических процессов и возможностью фиксировать только их результат.

В своих работах Л. М. Веккер неоднократно обращался к поиску адекватного материала для психических структур [Веккер Л. М. Психические процессы. Т. I. ЛГУ, 1974]. Основная сущность онтологической альтернативы в области психофизической проблемы, писал он, состоит в том, будет ли материалом психического физическая реальность, или этот материал будет признан свойством принципиально иной в своих атрибутах нематериальной субстанции. Сам Л. М. Веккер решает для себя эту онтологическую АЛЬТЕРНАТИВУ В ПОЛЬЗУ МАТЕРИАЛИЗМА. Ситуация с «исчезновением» психической феноменологии несколько аналогична ситуации в физике. В физике энергия, как способность совершать работу, скрыта под феноменологической поверхностью производимой работы. Чтобы ее выявить, нужна абстракция от пространственно-временных кинематических характеристик движения. Такая объективная относительная взаимообособленность пространственно-временных и энергетических аспектов физической реальности, по мнению Л. М. Веккера, выражается в том, что они находятся друг с другом в отношениях дополнительности, которые описал Н. Бор.

Соответственно, при решении психофизической проблемы, или, по словам В. В. Орлова, «психофизиологического парадокса» [Орлов В. В. Психофизиологическая проблема. Пермь, 1966], необходима такая же абстракция от пространственно-временных характеристик физико-химического нейрофизиологического процесса, которые не есть психические» процессы. Тогда те же психические процессы будут некоей «дополнительной» реальностью к процессам физическим, как и собственно энергетические аспекты физической реальности.

В результате такого рассуждения выстраивается параллель психического и энергетического аспектов.

Вспомним, в связи с этим, что энергия - это способность тела, объекта к активности и движению - именно С-ПОСОБ-НОСТЬ, а не сама активность и движение. Тогда «психику», по аналогии с «энергией» можно рассматривать как некую «готовность, запредельное условие» активности в пределах этого физического мира. Но в данном случае это «активность» уже совсем особого рода, не механическое, тепловое или ионное движение, а динамика мысли, чувства, воли - «трагически невидимых» [9], что и приводит некоторых философов и психологов к утверждению их якобы тождественности «видимому» физиологическому процессу.

Вторая «ловушка» мысли, по мнению Г. И. Челпанова, это непонимание принципиальной разницы, «инаковости» психической, духовной реальности и реальности физической.

Решая онтологическую альтернативу психофизической проблемы в пользу материалистической парадигмы, Л.М. Веккер адекватным материалом для построения

психической структуры полагал состояния физического взаимодействия нервного субстрата мозга с внешним объектом, т.е. такие состояния субстрата, которые несут на себе прямую печать свойств отображаемого объекта. Но «печать свойств внешнего объекта» принципиально не изменяет сам субстрат, т.е. «состояние субстрата» не есть нечто отличное по своей природе от «самого субстрата».

Остается все тот же вопрос - как «протяженный», в пространстве субстрат рождает «непротяженную», «внепространственную» мысль?

Как и из чего возникает эта принципиально иная феноменология психики?

Надо отметить, что эту принципиальную «инаковость» понимал И.П. Павлов (а не его ученики), когда категорически запрещал своим сотрудникам употреблять слово «психология», и подчеркивал, что он в своей лаборатории исследует физиологические процессы нервной системы и только физиологические. Мозг только анализатор, говорил И.П. Павлов.

«...большие полушария представляются как комплекс анализаторов, имеющих задачу разлагать сложность внешнего и внутреннего мира на отдельные элементы и моменты и потом связывать все это с многообразной деятельностью организма»/цит по: Вадим Коржевский иер. Пропедевтика аскетике. Компендиум по православной святоотеческой психологии М., 2004, с.209/.

Функция мозга есть превращение чужого раздражения (возбуждения афферентных волокон) в моторную реакцию (возбуждение эфферентных волокон). При бесчисленном множестве таких соединений мозг имеет возможность бесконечно видоизменять реакции на внешние раздражители, т.е. действует как своего рода коммутатор.

Критикуя утверждения материалистов о причинной обусловленности психического процесса физическим; о том, что физический процесс якобы преобразуется, переходит на каком-то этапе в психический, Г. И. Челпанов говорит, что физиологи не установили никакой «прерывности» в течении физиологического процесса в нервной системе.

Этот «переход», качественное преобразование одной «реальности» в другую, материалисты связывают то со способом организации нейрофизиологических процессов, который детерминируется взаимодействием организма со средой, то со всем организмом человека, то с системным эффектом центральной нервной системы, то с определенным образом организованными мозговыми процессами.

На наш взгляд, все эти гипотетические объяснения никак не дают возможности вывести «инокачественность» характеристик психических явлений из характеристик, лежащих в их основе видов нервной активности: психическое свойство не может быть понято как следствие пусть даже «определенным образом» организованного физико-химического или нервного процесса.

Советский философ Д. И. Дубровский, уделивший много внимания в своих работах взаимоотношениям мозга и психических явлений, а также некоторые современные психологи понимают психику как информационную деятельность мозга.

Психика, обобщал работы советских философов Д. П. Дубровский, «есть свойство некоторого класса физиологических процессов мозга» [Дубровский Д. И. Психические явления и мозг. - М.: Наука, 1971., с. 103], «...есть субъективное выражение соответственных нейродинамических комплексов». Хотя психическое и воплощено в физиологической деятельности мозга, но «оно» не материальный процесс: психика не материальна, а идеальна, - писал он [Дубровский Д. И. Проблема идеального. - М.: Мысль, 1983]. С утверждением нематериальности психики были согласны и другие советские философы. Так, Н. И. Антонов писал: «Нельзя ставить знак равенства между психической деятельностью и высшей нервной деятельностью, как нельзя ставить знак равенства между рефлексом и психическим актом» /3, стр.191/

Поскольку «информация» тоже категория идеальная, то следующим шагом подобных рассуждений является отождествление психики с информацией.

На факультете психологии ЛГУ в течение ряда лет разрабатывалась концепция энергоинформационных преобразований как сути психических явлений (Ананьев Б. Г., 1963, 1969 Веккер Л. М. и Палей И.М. 1969, Веккер Л. М. 1974-1981, Акинщикова Г. И. 1977 и др.

В рамках этой парадигмы психическая деятельность представлена не только как информационная, - но именно как энергоинформационная, т. е. акцентируется внимание на значимости энергетической составляющей психических явлений.

«Идея о взаимной связи и единстве информации и энергии содержится в истоках современной информационной теории, в фундаментальном факте совпадения самых формул информационной и термодинамической энтропии, поскольку антиэнтропийный эффект преодоления неупорядоченности может быть достигнут только за счет специальных энергетических затрат», - писали Л. И. Веккер и И. М. Палей [Веккер Л. М., Палей И. М. О соотношении информационных и энергетических характеристик нервно-психической деятельности // Сб. Теоретическая и прикладная психология в Ленинградском университете. - Л., 1969].

Энергоинформационные преобразования составляют суть всех психических феноменов, начиная от простейших - ощущений - до сложнейших - мотивационных установок, определяющих поведение личности в социуме.

В. И. Ленин, выражая классическую материалистическую позицию, писал, что ощущение «...есть превращение энергии внешнего раздражения в факт сознания» [Ленин В. И. Полн. Собр. соч. Т. 18. С. 46]. Наука до сих пор не может сказать только - как же происходит это «превращение»?

Карл Поппер в своих работах говорит о несостоятельности материализма, который уже преодолел сам себя, как это показано в работах зачинателей квантовой механики Гейзенберга, Вигнера и др. Поппер заключает, что ментальность и тело взаимодействуют, хотя мы не знаем, каким образом / Вальверде К. Философская антропология М., 2000/.

Вся экспериментальная фундаментальная фактология психологической науки показывает, что суть любого психического явления состоит в слитности, неразрывности «энергетической» (физической) и «информационной» (идеальной) составляющих.

Информационной составляющей психических явлений в психологии посвящено довольно много исследований. Круг исследований, посвященных энергетической составляющей, в психологии значительно уже. И совсем мало в настоящее время исследований, где бы непосредственно сопоставлялись информационные и энергетические ряды психического явления в единый момент времени.

Если «энергоинформационные» преобразования - сущность психических явлений, а под «энергетической» составляющей понимать возбужденность, активированность мозга, которая отражает эмоциональные переживания человека, его мотивацию, то «информационная» составляющая, по мнению большинства ученых, придерживающихся материалистической концепции психики, - это некий код, в виде цепочки нервных импульсов в неких «нервных ансамблях» мозга или «способ организации нейрофизиологических процессов». Этот способ организации нейродинамических процессов детерминирован не внутримозговыми отношениями, - писал Б. Ф. Ломов, - а взаимодействием организма со средой, поведением. С одной стороны, по «заказу» психического организуется система нервных процессов, с другой стороны - определенная организация системы нервных процессов реализует ту или иную психическую функцию [Ломов Б. Ф. Проблема социального и биологического в психологии // Сб. Биологическое и социальное в развитии человека. - М.: Наука, 1977. - С.34-65].

Таким образом, Б. Ф. Ломов говорит о взаимодействии, взаимообусловленности психических и физических, физиологических процессов мозга.

Вспомним, что Л. М. Веккер неоднократно подчеркивал «неформулируемость характеристик психических процессов на физиологическом языке». То есть этот «код», « нервный», «электрический импульс», «организация нейродинамических процессов» почему-то воспринимается человеком как « цветок», или как «лицо любимого человека», или как « далекая галактика»?!

В. Б. Швырков показывает, что нейрофизиология имеет дело с элементарными процессами, ее основные понятия «возбуждение», «торможение». Если целостные психические процессы сопоставлять с локальными и частными нейрофизиологическими процессами, то «психическое» как нечто «сверх» суммы чисто нервных функций можно исключить из анализа поведения: психика здесь просто не нужна, она - эпифеномен [Швырков В.Б. Теория функциональных систем в психофизиологии// Теория функциональных систем в физиологии и психологии М., 1978].

И не случайно некоторыми физиологами делаются попытки ликвидировать психологический язык «за ненадобностью». Мы уже рассматривали выше пример типичного языка психофизического эксперимента:

«Воспринимаемые сигналы кодируются реактивными последовательностями (цепочками) когерентных нейронных разрядов в разных пунктах мозга... цепочки различаются двумя признаками: значениями скрытых периодов своего возникновения и количеством когерентных нейронных разрядов (волн), включенных в каждую из них...» [Мозг и психическая деятельность. - М.: Наука, 1984., с. 154]. И обратим еще раз внимание, что ничто более ярко, чем язык этого описания, не свидетельствует об «инокачественности» психической и физической реальности, их несводимости друг к другу.

И вопрос «Чем же (или кем) эта «цепочка когерентных нейронных разрядов» преобразуется в психический образ, чувство страха, радости или научное открытие?» остается без методологически грамотного ответа. Ибо ответ, что «возбуждение этих нейродинамических ансамблей» отражается другими (такими же) «мозговыми процессами» требует только введения некоего «гомункулуса», который на каком-то иерархическом уровне собирает в «пучок» некую лестницу «отражения отражений».

Такой «гомункулус» не обнаружен ни в одном эксперименте и обнаружение его методологически несостоятельно.

Известный нейрофизиолог с мировым именем, посвятивший всю жизнь исследованию сенсорной системы мозга, Ч. Шеррингтон настаивает на абсолютном отличии психических явлений от физиологических и как связаны психические или духовные явления с нейродинамическими, ему неясно. Он утверждает, что кора головного мозга только место встречи материи и духа, а мысль - не функция мозга, а имеет свой особый источник, лежащий за пределами материи [Sherrington Ch. Man on his nature Cambridge 1942].

Другой известный всему миру специалист по исследованию мозга У. Пенфилд сомневался, являются ли ментальность и мозг одной и той же реальностью? Или есть что-либо помимо мозговых функций, или мозг, как физиологический орган, есть то единственное, что мыслит и принимает решения? В таком случае человек-биологическое существо и все разновидности его поведения должны исследоваться физической, химической и биологической науками.

История нейрофизиологии мозга, клиническая медицина накопили множество парадоксальных фактов, который совершенно никак не вписываются в материалистическую концепцию работы мозга.

В анналах истории, - пишет Георгий Михайлов,- имеется несколько достоверных свидетельств о казненных людях, которые после отсечения у них головы,

еще некоторое время жили. И не просто двигались, а выполняли сознательные действия, о которых предупреждали свидетелей казни заранее». Подобный факт описан и в житии святого Дионисия Ареопагита.

Интереснейшие факты предоставляет клиника.

Профессор С.М. Блинков наблюдал безмозглого младенца, который самостоятельно дышал, сосал, а его мимика отражала эмоции удовольствия и неудовольствия.

Во время Великой Отечественной войны доктор Блинков видел в нейрохирургических госпиталях раненых с большими потерями мозговой ткани, у которых, благодаря работе ума и огромной воле к выздоровлению, психические функции успешно восстанавливались на остатках мозгового вещества (вопреки теории локализации мозговых функций) /Михайлов Г. Наша душа. Онтология психической реальности. СПб, 1998/.

По другим данным, у раненых с абсцессами лобных долей изменений, расстройств мыслительной деятельности не наблюдалось. Архиепископ Лука Воинов-Ясенецкий оперировал у больного без видимых психических отклонений кисту мозговых оболочек и обнаружил пустую правую половину мозга /Добросельский П.В. Общие аспекты психики М., 2008 /.

Таким образом, взаимодействие психики и мозга (души и тела) и в настоящее время остается тайной и для ученых, и для философов, и для богословов. Не следует поддаваться иллюзии, что кто-то нашел решение психофизической проблемы.

Современные научные определения не столько отвечают на вопрос о сущности сознания, сколько перечисляют его функции, констатируя и без того очевидные факты психической реальности, бытия души

Все философские направления, рассматривая один и тот же вопрос причинности в отношениях души (психики) и материи (сомы), предлагают ответ, исходя из той или иной мировоззренческой картины мира, осуществляя выбор, основанный не на экспериментальных результатах, а на той или иной мировоззренческой парадигме.

К. Вальверде пишет, что ответы, которые дают современные философы на этот вопрос, можно свести к 4 вариантам / Вальверде К. Философская антропология М., 2000/.

1-физикалистский монизм - признает полную равнозначность ментальности и мозга, это редукция психического к физическому;

2-эммерджентистский монизм - ментальное возникает из мозга, но не сводимо к биологическому, ибо мозг обладает специфической ментальной активностью, возникшей в ходе эволюции;

3-субэнергетический механицизм- человек-компьютер, человек=машине;

4-интеракционистский дуализм- Карл Поппер и Джон Экклс.

Поппер отвергает материализм, но признает нечто, что воздействует на физическую систему, не осмеливаясь (по мнению Вальверде) утверждать сущностную реальность бестелесного, однако допуская квази-субстанциальное «Я».

Экклс, невролог и физиолог, полагает, что нет такого нейрофизиологического средства, которое было бы способно обеспечить сознательно-рефлексивное единство сознающего ума. Ментальность и мозг нетождественны, т.к. мышление побуждает к действию, отдает приказы рукам, ногам, которые повинуются, но непонятно, каким образом желание мускульного движения запускает нервный процесс, реализующий это движение. Это нельзя объяснить с точки зрения нейрофизиологии. Единственное объяснение возможно, если допустить существование самосознающей ментальности, связанной с механизмами мозга таким образом, что она способна воздействовать на них, отдавать им приказы и нести ответственность за принятое решение.

Еще пример: память «узнавания» не способны осуществить нейроны мозга. Экклс отмечает факт временного несовпадения между нервным импульсом и сознательным восприятием: согласно опытам Либбе, между моментом, когда некоторое сообщение поступает в кору головного мозга и восприятием сообщения, протекает некоторое относительно длительное время. Если бы сообщение воспринимал мозг, то задержки во времени не было бы: субъект восприятия нуждается во времени, чтобы опознать поступивший сигнал.

Таким образом, для Экклса дуалистическая гипотеза, подтверждаемая другими известными неврологами Сперри и Пенфилдом, «является научной, так как опирается на объективно контрастирующие эмпирические данные». /Вальверде К. Философская антропология М., 2000, С.298/ Экклс, признавая дуализм души и тела, ментальности и мозга, цитирует Пенфилда: «Этот дух есть человек, которого мы знаем».

Экклс, будучи учеником Шеррингтона, который сказал: «Для меня теперь единственной реальностью является человеческая душа», и сам заявляет: «Я вынужден признать, что существует нечто, что может быть названо сверхестественным началом моей единственной самосознающей ментальности, моего единственного Я или моей единственной души...начало, которое соединяется затем с мозгом и тем самым превращает его в мой мозг. Именно так Я начинает функционировать в качестве самосознающей ментальности, пользуясь мозгом как орудием».

Подводя итог подобным высказываниям, К. Вальверде делает вывод: «Мы не хотим сказать, что дуализм, который ученые открывают в человеке, окончательно доказывает существование души. Да, выявляется недостаточность материалистического монизма, эмерджентизма и механицизма, не способных объяснить очевидный для ученых дуализм человека. Огромный прогресс неврологии подводит к тому же, к чему приходили многие философы, к которым относились с пренебрежением- более по невежеству и предрассудкам, чем по иной причине. Это же дуализм раскрывает несостоятельность редукционистских теорий, в которых человек рассматривается только в качестве очередного объекта природы» /Вальверде К. Философская антропология М., 2000, С.298/.

Итак, только теория психофизического параллелизма остается единственно корректной с научной точки зрения, так как не выходит за пределы эмпирических данных в научных исследованиях, утверждая, что каждому психическому процессу соответствует определенный физический процесс и наоборот. Остальные теории метафизичны, так как выходят за пределы факта в область интерпретации, и ни одна из них не обходится при интерпретации без введения метафизических конструктов. Так как логических доказательств, с которыми согласились бы оппоненты, не имеет ни одно из этих трех генеральных направлений философской мысли, то любая интерпретация фактов параллельности душевных и физических процессов есть выход за пределы научного исследования в область мировоззрения. На современном этапе научного знания невозможно объяснение природы взаимодействия физиологических и психических явлений, хотя и отрицать то взаимодействие также невозможно.

Характерно, что на позициях психофизиологического параллелизма стояли такие крупные физиологи как Пенфилд, Беритов, Шеррингтон, а также психологи Фехнер, Эббингауз, Келер, Пиаже.

Физиолог Дюбуа- Раймон назвал проблему взаимоотношений мозга и психики одной из мировых загадок и чудес. « Никоим образом не видно, как из совокупности действия атомов может возникнуть сознание. Если б я захотел придать самим атомам сознание, то все-таки и сознание вообще не было бы объяснено, и ничего не выигралось бы для понимания единичного сознания в неделимости»/ цит. по Человек-храм Божий Паломник 2000/. Другой физиолог Клод Бернар сказал: «...вещество

обнаруживает явления, которых оно не производит...Пытаясь ответить на эти вопросы, я вступаю в область метафизики и перестаю быть натуралистом, исследующим природу и познающим истину при помощи наблюдения; мнения и взгляды мои в этом случае уже не имеют за себя авторитетности точного и положительного значения, так как здесь я уже нахожусь вне сферы компетентности физических и физиологических наук» /цит. по: Доказательства существования Бога на примере порядка во Вселенной.Новозыбков, 1993, с32/.

«Первый глоток из сосуда естественных наук порождает атеизм, но на дне сосуда ожидает нас Бог»,- сказал великий физик XX века В. Гейзенберг / Веккер Л. М. Психические процессы. Т. I. ЛГУ, 1974/.

ИТАК, мозг не является органом мыслей, чувств, воли. Он является необходимым органом души, при соучастии которого душа, соединенная с телом(что собственно и есть Человек), реализует психические феномены.

Христианское видение проблемы взаимоотношения мозга и души

Человек в христианской антропологии представлен как единство не только телесно- душевных, но телесно-душевных и духовных явлений. Об этом единстве свидетельствуют телесные процессы, сопровождающие духовную работу. «Для меня один пот Христов во время Его молитвы /Лк22, 44/ уже говорит о том, что от упорного моления к Богу в теле возникает ощутимый жар,-писал св. Григорий Палама... Разве Господь не потому называет плачущих блаженными, что они утешатся, то есть плодом Духа в них будет радость? А ведь такому утешению и тело многообразно причастно» /Григорий Палама св. Триады в защиту священно-безмолствующихМ.,1995, с.95/.

Как дом не есть материал, из которого он построен, так и человек не есть тело, душа или даже дух, а есть ЦЕЛОЕ.

Богословская и святоотеческая мысль свидетельствует об искусственности, в определенной мере надуманности психофизической проблемы.

С точки зрения христианской антропологии , нервная система -мозг- не аппарат «чистого» представления, а лишь инструмент действия. Никто не отрицает, что духовные отправления человека обусловлены его телесными органами, без этих органов дух не может воспринять впечатления внешнего мира и воздействовать на него. Но мышление не есть деятельность, функция телесных органов и мозга, как игра на фортепиано не есть деятельность одних клавиш и струн. Архимандрит Борис не отрицает, что душевная жизнь, психические процессы осуществляются ПРИ ПОМОЩИ МОЗГА, но имеют свой источник и свое подлинное бытие вне головного мозга. Он проводит аналогию между мелодией (душой), которая возникает как результат игры на арфе (мозге). Как играющий - не одно и тоже со своим инструментом, так же нужно различать мыслительную способность души от органа, которым она обусловлена/ 5;35/. Интенсивность и ясность психического зависят от состояний мозга. Но « все физиологические черты и явления имеют только видоизменяющее (модифицирующее) влияние на душу. Сами они никогда не представляют настоящих, достаточных, ближайших причин душевных явлений» / Борис Плотников арх. О невозможности чисто физиологического объяснения душевной жизни человека Харьков, 1890,С.22/.

«СОСТОЯНИЯ тела отражаются на душевной деятельности, могут ослаблять и даже извращать ее, например, при болезни, старости или опьянении. Рассматривая эти явления, отцы Церкви часто пользуются сравнением тела с орудием, находящимся в управлении. Различная степень проявления души в теле свидетельствует лишь о привратности орудия-тела. Неблагоприятные для проявления души состояния тела можно сравнить с внезапной бурей на море, которая мешает кормчему проявить свое

искусство ,но не доказывает его отсутствия; примером может также служить расстроенная лира, из которой и самый искусный музыкант не извлечет стройных звуков...»)- такие слова Блаженного Феодорита приводит прот.Михаил Помазанский /цит. по: Добросельский П.В. Общие аспекты психики М., 2008, с33/.

Если для физического здоровья полезны тренировки, то для активного состояния мозговой ткани также полезны умственные тренировки. Неверна поговорка «в здоровом теле - здоровый дух», наоборот, высокая умственная творческая и нравственная активность продлевают жизнь людей. Об этом свидетельствуют современные исследования позднего онтогенеза Л. А. Рудкевича. Многие ученые, представители искусства и культуры совершали свои открытия в весьма пожилом возрасте, причем чем талантливее был мастер, тем дольше длилась его жизнь / Рудкевич Л.А.Интеллект и соматическая организация человека //Ананьевские чтения 99, Спб, 1999/.

Дегенерацию мозговой ткани , вызываемую умственной ленью, можно сравнить с телесной дистрофией, обусловленной недостатком питания и мышечной подвижности, - отмечал Г. Михайлов /Михайлов Г. Наша душа. Онтология психической реальности.СПб ,1998/.

Таким образом, христианская точка зрения по поводу взаимоотношения души и тела заключается в том, что душа пользуется мозгом (телом) как инструментом, орудием для осуществления своих функций.

ХРИСТИАНСКОЕ УЧЕНИЕ О ТЕЛЕ ДУХОВНОМ

Христианское учение о теле расходится со многими другими духовными учениями, в которых тело рассматривается как источник зла и греха в человеке.

В восточном христианстве учение о телесной жизни по существу не связано с темой греха -- пишет прот. В. Зеньковский [Зеньковский В. иер. Проблемы воспитания в свете христианской антропологии Имка-Пресс, 1934].

Богословская мысль разделяет жизнь плотскую, душевную и духовную. Плотская жизнь противоестественна, душевная - естественна, духовная - сверхъестественна.

Сама по себе плоть наша безгрешна, но может быть седалищем греха. Тогда «плоть и кровь» как источники плотских побуждений и грехов « не наследуют» Царствия небесного. "Душевность" тела в земной жизни, то есть его зависимость от управляющего воздействия души, делает его наиболее уязвимым и подверженным действию страстей.

Плотскость есть крайняя степень пассивности, когда живет не человек, а живет воплощенный в нем грех. Деление людей на плотских и духовных восходит к апостольским временам. Духовность умерщвляет плотскость и освобождает от рабства плоти.

Св. Григорий Палама писал: "Потому что как у одержимых чувственными, гибнущими наслаждениями сила душевного желания вся целиком опустошается в плоть, из-за чего они полностью становятся плотью, и Божий Дух, по Писанию, не может жить в них, так у восходящего к Богу и привязавшихся душой к Божией любви даже плоть, преобразившись, тоже возвышается и тоже вкушает общение с Богом, сама делаясь Божиим владением и местожительством и не имея уже ни затаенной вражды к Богу, ни противного Его Духу желания" [Григорий Палама св. Триады в защиту священно-безмолствующихМ.,1995, с.50].

Есть еще такая разница между «телом» и «плотью», что плоть (саркс) как сома в состоянии греха погибнет, а тело- то, что воскреснет /Ианнуарий Ивлиев архим. Основные антропологические понятия в посланиях святого апостола Павла //Православное учение о человеке. Москва-Клин, 2004/.

Особенное и самое существенное в христианской метафизике есть учение о воскресении в теле, это значит, что посмертное преобразование человека не устраняет начала телесности, хотя и преобразует ее.

Для жизни в Боге духу человеческому нужно и тело, которое есть, по слову ап. Павла "храм Святого Духа, живущего в нас" [1 Кор. 6].

В антропологии ап. Павла тело является мистическим объектом человеческого бытия- либо «чистым и духовным», либо «смертным и греховным»/лрг/.

«В членах моих вижу иной закон, противоборствующий закону ума моего и делающий меня пленником закона греховного, находящегося в членах моих»/ Рим7,23/- говорил ап. Павел.

«СЕЕТСЯ ТЕЛО ДУШЕВНОЕ, восстанет тело духовное. Есть тело душевное, есть тело и духовное»/ 1Кор. 15,44/.

О ПРОСЛАВЛЕНИИ ТЕЛА писал и св. Климент Римский: «Да спасется во Христе целое наше тело.» /Киприан Керн арх. Антропология св. Григория Паламы М., 1996,с.86/

Плоть удостоивается величайшей чести -- быть живою скрижалю Духа Божия: "Вы показываете собою, что вы -- письмо Христово, через служение наше написанное не чернилами, но Духом Бога живого, не на скрижалях каменных, но на плотяных скрижалях сердца" [2 Кор. 3, 2-3].

Боговоплощение и Рождество Иисуса Христа мистически преобразует человеческую телесность, пишет отец Андрей Лоргус. Человеческая телесность становится обоженной и одухотворенной через Крещение и церковные таинства /Лоргус А. иер. Православная антропология М., 2003/.

О преобразении тела человека в процессе духовной жизни говорил и преп. Максим Исповедник: «душа..через причастие Божьей благодати сама делается Богом..прекращая природные действия тела, которое обоживается. так что и душа и тело являют одного только Бога» / Максим Исповедник пр. Творения.т.1,2 М.,1993/.

Благодать Божья обоживает и тело; душа тогда не телесными и земными страстями волнуется, а, наоборот, сама поворачивает к себе тело, уводя его от склонности ко злу и вдыхая в тело святость(пример святых мощей).

«Тело наше, в том виде, как оно теперь есть,-грубое...негоже для Царствия Божия, если предназначено ему участвовать в сем царствии , то оно наследовать его иначе не может, как претворено будучи...Надобно облекшись в нетленное тело, и тогда войти в царство, если достоин того.» - писал св . Феофан Затворник / Феофан Затворник св. Творения. Толкования..на1 посл К Кор.с 596, с. 596/.

Одухотворение тела осуществляется в аскетических подвигах. Аскетическая борьба - это не борьба против плоти, а борьба против дел плоти. Аскеза есть борьба не с природой, а с противоестественностью -- не стремление упразднить тело, а только лишь убить грех.

Св. Григорий Палама развил учение о "богопричастности" плоти Господа, которая является основой нашего обожения и позволяет телесной природе человека через причастие в таинстве Евхаристии становиться "богопричастной".

Св. Макарий Великий говорил, что "душа, соединившаяся со светом небесного образа, уже и теперь в своей ипостаси [в своем существе] посвящается в знание тайны, в великий же день Воскресения и тело ее озарится тем же небесным образом славы" /Макарий Великий св.Об обращении души к Богу и соединении с ним // Христианское чтение , 1837, ч.2/ .

Об этом же писал и преподобный Симеон Новый Богослов, сподобившийся великих мистических переживаний. "Не только, говорю, существо души, но также и члены тела моего, приобщившись божественной славы, блистают божественным светом" [Симеон Новый Богослов пр.Творения в 3т., Св .Троиц. Серг. Лавра 1993, с.19].

Итак, особенностью христианского учения о теле являются представления о преображении теле, обождении его, воскресении в теле, приобретении человеком нового духовного тела в Царствии Божьем.

Вывод

НАИБОЛЕЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНЫМ И КОРРЕКТНЫМ ДЛЯ ОБЛАСТИ НАУК О ЧЕЛОВЕКЕ ПРЕДСТАВЛЯЕТСЯ РЕШЕНИЕ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ В АНТИНОМИЧНОМ КЛЮЧЕ

«И... И», А НЕ ДИСКУРСИВНО - АЛЬТЕРНАТИВНОМ «ИЛИ- ИЛИ».

С точки зрения христианского мировоззрения, мозг является не «причиной» психической деятельности, а инструментом души, психики, орудием ее проявления.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представители разных наук - богословы, философы, физиологи, нейрофизиологи, психологи видят онтологию человека под своим углом зрения, с точки зрения своей науки. Это приводит к серьезной методологической проблеме в изучении человека - как познавая человека, сохранить его онтологическую целостность, не «растаскивая» его по разным научным ведомствам.

Задача нашего исследования - попытка интеграции знаний о человеке, представленных в разных областях. Синтез знаний о человеке, интеграция их в единую картину, вероятно, представит эвристическую ценность как для современной науки-человекознания, так и для христианского учения о человеке.

Одна из частных задач - выявление эвристической ценности, которую может представить христианское учение о человеке для современной психологии. Сравнительный анализ понятия "индивидуальности" в современной психологии и понятия "тримерии" в христианской антропологии, а также структур, входящих в систему "индивидуальность" и "компонентов" тримерии, показывает их определенное сходство, а также и различие. Сходство содержания понятий обусловлено, вероятно, объективным проявлением природы и сущности человека, а различие - различием интерпретации феномена "человек", т.е. субъективным фактором.

Представления об индивидуальности человека, разработанные в рамках позитивистского научного подхода, вбирают в себя, интериоризуют философско-антропологические теории; индивидуальность человека - это отдельное уникальное бытие, обладающее свойством целостности и способное к совершенствованию. Гегель в рамках идеалистической парадигмы рассматривает человека как духовную индивидуальность, которая вначале выступает как природно обусловленная единичная сущность, «плененная телесностью», а затем «преодолевают» свою природность и социальность, достигая уровня самосознания.

Христианское учение о человеке представляет его созданным Богом по Образу Его и призванного стать Ему подобным. Природа человека- «тело-душа-дух» образует целостную тримерию по законам «нераздельности -неслиянности» ее компонентов, гармонии и иерархии, триединства.

В христианской антропологии "тело" - это внешняя целостность человека, организованная форма земной материи. «ПЛОТЬ» - «земная материя»- биофизические, биохимические процессы, протекающие в мышечной, жировой тканях в соответствии с потребностями организма . Очень важна здесь точная и тонкая настройка механизма гомеостатической регуляции для поддержания в организме баланса - **меры**- между потребностями и их удовлетворением .

Мозг - материальный центр тримерии, представляет душу и дух в эмпирическом мире.

Преображение человека после воскресения не устранило начала телесности.

Второй компонент человеческой триады - душа. Понятие "души" в христианской антропологии имеет много смыслов, главные из которых - жизнь, начало, оживляющее и заключающее в себе тело, психическая жизнь, психика. Свойства души - невещественность, бестелесность, вечность, бессмертие. Душа имеет разумное, раздражительное (чувственное) и желательное (волевое) начала. Естественное, до грехопадения, состояние души характеризовалось целостностью - единством ума - чувства - воли; их гармонией и иерархией: разум, соединяясь с волей, управлял желаниями (чувствами).

Душа проникает тело, как дух проникает душу.

Научные представления об индивидуальности человека во многом аналогичны представлениям о триаде человека, разработанным в христианской антропологии: индивидуальность и триада образованы тремя структурами (или компонентами), представляя собой целостную систему.

Размышления над принципами функционирования триады, описанными в христианской антропологии, помогают понять, что принципы функционирования системы "индивидуальность" те же - целостность, неслиянность и нераздельность, симфония и гармония свойств и структур индивидуальности, что иллюстрируется нашими экспериментальными данными. Введение этих принципов-законов функционирования индивидуальности в контекст научного знания - этих новых идей - окажется достаточно конструктивным и для понимания сущности человека и для практической работы с ним.

По христианской концепции человек есть воплощенное «Я», или воплощенная душа, или одушевленная плоть. Человек не является ни только телом, ни только душой, ни суммой тела и души. Человек есть и душа, и тело; тело есть высказывание души, обращенное к миру. Человек есть целостность, онтологическая антиномия

- телесного и духовного
- временного и вечного
- земного и небесного
- тварного и способного стяжать Нетварный Дух.

Человек есть воплощенный тварный дух, онтологическая антиномия - он не сводим к телу (материализм) и тело не является отчужденным от духа (идеализм).

Предпринятый нами основательный анализ христианского учения о «теле» дал основания для сопоставления его со структурой индивида в системе «индивидуальность» и с «ядром» индивидуальной структуры-конституцией человека.

На основе проделанного сравнительного анализа понятий «тела» в христианском учении о человеке и «конституции» в современном научном знании можно провести определенную параллель: как есть понятия «тела» и «плоти» в христианской антропологии, так можно видеть два представления о конституции в современной науке -

1) конституция как проявление генотипа - стабильны и устойчивы пропорции скелета (длина и ширина костей),

2) конституция как фенотипическое образование - развитие мягких тканей (мышечной, жировой).

в христианской антропологии «тело» понимается как форма организованной материи, что соответствует в научном понимании разным формам телосложения - типам конституции: пикническому, астеническому, атлетическому.

По христианскому учению душа в триаде проникает и содержит тело. В научно-философском контексте это формулируется как проблема взаимоотношений психики и сомы, или сознания и мозга, или души и тела, или духа и материи.

Пр.Иоанн Дамаскин говорил: «Одноприродным человек называется не потому, что душа и тело одной природы, но потому что все люди одинаково имеют душу и тело, и каждый имеет две природы».

Результаты экспериментальных исследований, представленных в данной работе, указывают НА ТО, ЧТО ПСИХИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТЕСНО СВЯЗАНА (НЕСЛИЯННО И НЕРАЗДЕЛЬНО) С ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ: РАЗУМНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДУШИ СОПРОВОЖДАЕТСЯ ОПРЕДЕЛЕННЫМИ ТЕЛЕСНЫМИ ПРОЦЕССАМИ. ТЕЛЕСНАЯ ФУНКЦИЯ СВЯЗАНА С ДУШЕВНОЙ НЕРАЗДЕЛЬНО- ОНИ ОБЕ ИЗМЕНЯЮТСЯ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ТЕХ ИЛИ ИНЫХ УСЛОВИЙ, НО ПРИ ЭТОМ КАЖДАЯ ФУНКЦИЯ ОСТАЕТСЯ САМА СОБОЙ: НЕ ПРОИСХОДИТ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ОДНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ДРУГУЮ, ДУШЕВНОЕ НЕ СТАНОВИТСЯ ТЕЛЕСНЫМ (ПСИХИЧЕСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ НЕ ПОДМЕНЯЕТСЯ РЕАЛЬНОСТЬЮ НЕРВНЫХ ИМПУЛЬСОВ МОЗГА) - ОНИ СУЩЕСТВУЮТ ПАРАЛЛЕЛЬНО- НЕСЛИЯННО.

Положительная связь между энергетическими возможностями человека и уровнем его интеллектуальной успешности отражает ПАРАЛЛЕЛЬ взаимодействия индивидуальной- ТЕЛЕСНОЙ - структуры И ДУШЕВНОЙ-НЕСЛИЯННОСТЬ И НЕРАЗДЕЛЬНОСТЬ КОМПОНЕНТОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ТРИМЕРИИ.

Статистическая обработка экспериментального материала показала множество примеров зависимости телесных физиологических функций от состояния души. Это подтверждает наличие иерархии в тримерии, когда духовно-душевный компонент управляет телесными процессами. ТАК, личностные особенности в системе «индивидуальность» являются высшим уровнем, регулирующим эмоциональное состояние и успешность, продуктивность деятельности в условиях интеллектуально-эмоционального напряжения.

ЭТО ЕЩЕ ОДНО ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ТОГО, ЧТО ЛИЧНОСТЬ, ДУХ, РЕГУЛИРУЕТ **ТЕЛЕСНЫЕ** ФУНКЦИИ.

В случаях личностно *-духовной-* незрелости и хороший *телесный* потенциал оказывается нереализованным, и в *душевном* состоянии преобладают отрицательные чувства. Отсутствие иерархии в тримерии приводит к ее негармоничности.

ЕСЛИ ФУНКЦИЯ ТЕЛА, ПО ХРИСТИАНСКОЙ КОНЦЕПЦИИ -БЫТЬ УСЛОВИЕМ ДЛЯ ПРОЯВЛЕНИЯ душевно- духовной онтологии; ЕСЛИ - ТЕЛО ==ОРУДИЕ ДУХА на материальном плане бытия, ТО КАКОВА ФУНКЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ В СИСТЕМЕ «ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ»?

КАКОВА Функция мозга - центра тримерии?

Исследования мозговой деятельности показали, что состояние мозга чутко изменяется на сигналы внешней среды. В каждый момент времени функциональная активность разных структур мозга различна в зависимости от требований, предъявляемых внешней средой. С уровнем возбуждения центральной нервной системы тесно связана интенсивность метаболизма организма. Здесь происходят энергетические преобразования, превращение одного вида энергии (соответствующего биохимическому уровню строения материи) в другой (соответствующий физическому уровню строения материи - уровню электрических потенциалов нейронов).

Анализ активационных процессов в мозге показывает, что мозг в результате своей деятельности потребляет энергию, образуемую в результате биохимических и биофизических процессов нервной ткани. На поддержание мозга в активном, «рабочем» состоянии, «работает» биохимическая «фабрика». В данном случае можно увидеть «лестницу энергетических преобразований», происходящих в человеке. Такая трансформация энергии, происходящая в человеке, имеет параллель с уровнями организации живой материи. Самые глубинные уровни - это уровни генетической и биохимической организации. Следующий уровень - биофизический - «потребитель» энергии АТФ, где она используется на работу мышцы и нервной клетки.

Общий энергетический уровень мозга в данный момент времени, суммарный уровень активации различных мозговых структур, адекватно отражают метаболические показатели. Диапазон интенсивностей метаболизма можно рассматривать как

определенный энергетический уровень человека, его «энергетический потенциал». Энергетический потенциал человека представляет результат интеграции индивидуальных параметров.

Таким образом сома, тело, биологическая структура человека является как бы «поставщиком» энергии для функционирования мозга, «фабрикой», создающей условие, обеспечивающее посредством возбужденности, активированности мозга функционирование высшего иерархического уровня человека - психического. Функциональное состояние, индивидуальный континуум активации или иными словами, соматический энергетический потенциал, ЯВЛЯЯСЬ интегральной функцией индивидуальной, биологической структуры индивидуальности, является в то же время условием проявления, осуществления психической деятельности.

Таким образом, предназначение индивидуальной структуры в индивидуальности - генерация энергетического соматического потенциала человека.

Функция тела -обеспечить возбуждение мозга, а мозг является условием проявления психической жизни. Совершенный мозг дает больше возможностей для проявления души -- имеется взаимозависимость состояния развития мозга и богатства душевной жизни. Идеальное бытие души становится реальным посредством тела-мозга. Внутреннее действует во внешнем как его двигатель.

Ни в науке, ни в философских учениях не имеет окончательного решения вопрос о причинности во взаимодействии психики и сомы, души и тела.

Возбуждение мозговых структур (процесс электрофизический ТЕЛЕСНЫЙ) переживается и отражается в сознании субъекта (в процессе нематериальном, ДУШЕВНОМ) как «нравится», как «хочу», как «стремлюсь». В целостности психической феноменологии- динамики единого процесса «нравится - приятно - нужда - надо - хочу - стремлюсь - достигаю» трудно вычленив онтологически то, что с гносеологической точки зрения мы называем- «чувство», «мотив», «воля». Это то, что является ДУШЕВНОЙ феноменологией субъекта, содержанием его внутреннего, психического мира. А на уровне «объективном», физическом, нейрофизиологическом, всякое мотивационно- эмоциональное явление представляет собой некий «диапазон» на кривой континуума активации; представляет активацию одних и тех морфологических структур мозга: ретикулярной формации, лимбика, гипоталамуса, коры. ЭТО - ТЕЛО.

Электрофизиологические процессы, происходящие в нервной ткани - это ТОЛЬКО уровень биофизических явлений.

По законам изоморфизма электрические сигналы нервной ткани соответствуют, «сопровождают» феноменологию психического образа. Но психическая «ткань», «психическая энергия» сегодня науке неизвестна.

ПСИХИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ НЕ ОПИСЫВАЮТСЯ НА ЯЗЫКЕ ФИЗИОЛОГИИ.

ПСИХИЧЕСКИЕ (ДУШЕВНЫЕ) ЯВЛЕНИЯ НЕ ТОЖДЕСТВЕННЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ (ТЕЛЕСНЫМ) ПРОЦЕССАМ.

Объяснение и интерпретация данных ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ науки корректна только в рамках дуалистического подхода «если...то».

Всякая иная интерпретация отражает мировоззренческую позицию исследователя. Православная психология как научная дисциплина интегрирует знания, накопленные современным человекознанием и христианским учением о человеке.

Известно, что основателем «физиологической» материалистической концепции психики в отечественной психологии был И.М. Сеченов.

Но о.Василий Зеньковский в своем учебнике по русской философии писал, что рассуждения И.М. Сеченова о родстве психических явлений с т.н. нервными процессами как будто дают основания считать И.М. Сеченова материалистом, а точнее его надо было бы назвать, по мнению В. Зеньковского, натуралистом. Основные мысли И.М. Сеченова об отрицании самостоятельности, независимости психических процессов, о том что психологию нельзя строить только на интроспекции, что ее нельзя отделять от материального бытия, кроме той мысли, что наукой психологию сделает только физиология - эти мысли могут признать справедливыми ученые, находящиеся на разных идейных позициях. Наряду с высказанными мыслями, И.М. Сеченов признавал, что сущность психических явлений, насколько они выражаются сознательно, останется во всех без исключения случаях непроницаемой тайной.

И Сеченов, и Павлов резко предостерегали от отождествления психического, субъективного с физиологическим, объективным /Гейзенберг В. Физика и философия. Части и целое. М., Наука, 1989/.

[2] По современным научным данным, это, вероятно, соответствует транспортной функции кровью гормонов (в частности, адреналина, выброс которого в кровь сопровождает эмоциональные процессы, а также активационные процессы, повышающие сенсорную чувствительность).

[3] Не это ли подтверждают клинические данные современной нейропсихологии?

* Позитивистские научные концепции рассматривают человека как природное, биологическое существо, где телесные свойства являются предпосылкой и условием развития его психических свойств. В идеалистических же концепциях человека - философских, психологических и религиозных - человек полагается духовным существом, а его телесная субстанция рассматривается как «орудие» проявления, действия духа на материальном плане бытия.

[4] Более подробный исторический анализ учения о конституции см. [2].

[5] Вспомним, что пропорции золотого сечения отражают деление целого отрезка на часть $d_1 = 1,62$ и $d_2 = 2,61$, когда длина всего отрезка относится к длине большей части так же, как длина большей части отрезка к меньшей.

[6] Тип телосложения определялся по методике Эльсесера.

[7] Понятие энергетического потенциала в нашем контексте имеет совершенно иной смысл по сравнению с понятием «энергии» в восточно-окультурных учениях или «биоэнергетических» теориях экстрасенсов и парапсихологов.