

Олег Паламарчук

ТАЙНЫ СОЗНАНИЯ И МОЗГА:

кто кем командует?



Краснодар

2018

УДК 159.922
ББК 15.11

Олег Паламарчук

Тайны сознания и мозга: кто кем командует?: Монография /О. Паламарчук. – Краснодар: Издательство Кубанского социально-экономического института, 2018.
– 174 с.

ISBN 978-5-91276-189-8

Книга посвящена проблемам взаимодействий и взаимоотношений сознания человечества и мозга человека. Вопросы взаимовлияния сознания и мозга (или мозга и сознания) рассматриваются под углом нарождающегося фундаментального научного направления «Социальная нейронаука». Автор ведет заинтересованную дискуссию с представителями нейробиологии, нейрофизиологии, социологии, философии об определяющей роли сознания социума (культуры цивилизации землян) в социальной детерминации мозга человека от его рождения до его превращения в личность. И о решающей роли воли человека в его жизни.

Книга может быть интересна всем, кто задумывается над перспективой: «Куда идет человек?», «Что ждет человечество?»

УДК 159.922
ББК 15.11

ISBN 978-5-91276-189-8

© Паламарчук О.Т., 2018

© Издательство Кубанского социально-экономического
института, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	4
ОЧЕРК I: На подступах к тайне.....	6
ОЧЕРК II: Что может быть сложнее мозга?.....	31
ОЧЕРК III: Что есть человек?	55
ОЧЕРК IV: Хочу быть человеком с человеческим мозгом!	91
ОЧЕРК V: Что надо ещё, чтобы стать человеком?.....	112
ОЧЕРК VI: От человека – к личности с социальным мозгом.....	143
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	157
ЛИТЕРАТУРА	165

ПРЕДИСЛОВИЕ

Тайны сознания и мозга! Всего три слова, но, сколько в них противоречивости, странности, парадоксальности. Даже лежащий на поверхности факт, что в этих словах сошлись сразу три тайны.

Во-первых, – загадочное явление, присущее человеку (человечеству), обозначенное понятием «СОЗНАНИЕ». Что такое сознание? Тайна... Особенно для естественников.

Во-вторых, – далеко не разгаданное всем комплексом естественных наук феномен организма человека – МОЗГ. Этот основной орган центральной нервной системы человека всё более и более поражает, – и даже пугает, – своей сложностью и грациозностью. Как он функционирует, каков механизм его работы, особенно на клеточном, молекулярном уровне, вот тайна?.. И могут ли в этом вопросе нейробиологам, нейрофизиологам, нейрогенетикам и другим представителям естественных наук помочь гуманитарии?

В-третьих, – до конца не разгаданные, в связи с двумя вышеобозначенными факторами, «таинственные» взаимоотношения сознания и мозга, мозга и сознания. Кто в этой «паре» определяет, а кто решает, кто ведущий, а кто ведомый? И может ли быть такое, что оба сразу и ведущие, и ведомые?

Уважаемый читатель! Перед тем, как Вы начнете знакомиться с фактами, помогающими приоткрыть завесу над обозначенными тайнами и изложенными в предлагаемой Вашему вниманию работе, давайте проведем небольшой эксперимент: сядьте поудобнее, закройте глаза, расслабьтесь и ... мысленно представьте свой собственный

мозг. Представили? Если Вам это удалось, то к своему удивлению, Вы вдруг поймаете себя на парадоксе: свой собственный мозг Вы начали наблюдать как бы со стороны, чаще всего сверху. Ваш собственный мозг «сканирует» сам себя для Вас извне, но под волевым усилием Вас самих!

Вопросы! Вопросы! Понятно, что книга «Тайны сознания и мозга: кто кем командует?» совсем не претендует на то, чтобы дать простые, а уж тем более исчерпывающие ответы на сложные вопросы, и к тому же находящиеся на стыке естествознания и обществоведения. Главное, на что хотелось бы обратить внимание, – в среде Большой Науки зарождается новое научное направление **СОЦИАЛЬНАЯ НЕЙРОНАУКА** или сокращенно – «**НЕЙРОСОЦИОЛОГИЯ**». Нейросоциология – это интегратор естественных и общественных наук, специализирующихся на проблемах взаимоотношений, взаимовлияний *сознания человечества и мозга человека, мозга личности*, ставящая на первое место в человеке и его мозге *социальное*. Возможно, в социальной нейронауке сбудется пророчество К. Маркса, что в будущем не будет деления наук на естественные и общественные: это будет одна большая НАУКА!

ОЧЕРК I: На подступах к тайне

«Из всех наслаждений, отпущенных человеку, самое изысканное – шевелить мозгами».

(Б. Акунин)

« — ... Я вскрыл череп художника Штыка и поразился странной форме его мозга и чрезвычайно большому объёму... Боже мой, красно-бело-тёмная масса клеток, включающая в себя миллиарды функционально расписанных по должностям крох, рождала видения чужих планет, пришельцев, тревожную затаённость Вселенной... Отчего равные возможности, данные человеку природой, столь загадочно разделяются между миллиардами простых смертных и теми, кто видит больше, чувствует отчётливей, мыслит прозорливей?!»

И далее писатель продолжает: «Какое счастье быть акушером или спортивным врачом — каждый твой жест несёт изученное облегчение болящему... А здесь?! Как быть здесь?! Я получил право на вторжение в *святая святых цивилизации, в мысль человеческую...*» (курсив мой. — О. П.) [86. С. 284]. Это тревожные размышления естественника-врача. Это устами своего героя, нейрохирурга Романа Шейбеко из повести «Репортёр», Юлиан Семенов озвучивает научное заблуждение, ставшее догмой для многих, даже крупных учёных, что самая большая загадка — это мозг человека, а не сам человек в единстве со своим мозгом, наконец, что мозг порождает сознание и никак не иначе и т.д., и т.п.

А вот размышления философа: «В функциях мозга проявляет себя, свою активность совсем иной феномен, нежели сам мозг, а именно личность» [32. С. 392]. И далее Эвальд Васильевич Ильенков (1924-1979), не боясь гнева маститых нейробиологов и физиологов, продолжал, что личность представляет «собой куда более сложное образование, чем мозг и даже вся совокупность органов, образующих живое тело индивида» [Там же. С. 393]. Написаны эти строки более полувека назад, но и в XXI веке учёные-естественники и даже некоторые философы находятся в твёрдой уверенности в том, что мозг по сложности превосходит своего носителя – человека и даже сложнее единого живого организма на планете Земля – ЧЕЛОВЕЧЕСТВА.

Позволю себе немного забежать вперёд. Если в советское время о философе Ильенкове ничего не публиковалось (за исключением нескольких строк о его отце Василии Павловиче Ильенкове [87. С. 489] – писателе), то Большой Российский энциклопедический словарь 2003 года удостоил его вниманием: «Ильенков Э.В. Философ и публицист. В противовес официальной советской идеологии попытался вернуться к «подлинному» (кавычки современных идеологов либеральной буржуазии. – О.П.) К. Марксу... В середине 1950-х гг. стал в центре кружка оппозиционно настроенных молодых философов [3. С. 568]. Не назад к Марксу, а вперёд к Марксу! К научному человековедению, к научному обществензнанию. Вперёд к научной философии – кредо выдающегося философа. Достаточно почитать его труды: «Диалектика абстрактного и конкретного в «Капитале» К. Маркса», «Об идолах и иде-

алах», «Диалектическая логика», «Философия и культура», «Космология духа» и др. Э.В. Ильенков никогда не был диссидентом по отношению к подлинному К. Марксу. Но и не был догматиком.

Итак, МОЗГ.

Любопытна, сложна и запутана история понимания людьми природы сознания, места и роли мозга в жизни человека и взаимодействия, взаимосвязанности сознания и мозга. По этим проблемам написаны тысячи умных книг, защищены сотни диссертаций, сломано множество научных копий и человеческих судеб. Поэтому мы не будем опускаться на батискафе историко-теоретической абстракции в глубь веков, а обратимся сразу к современности.

Давно прошли те времена, когда сознание и его ядро – мышление в конкретном воплощении, в психике личности, – трактовалось в духе вульгарного (биологического) материализма. «Мозг выделяет мысль так же, как желчный пузырь желчь», – утверждал *Якоб Молешотт*, немецкий физиолог и по совместительству философ (1822–1893). По Молешотту, мышление – это физиологический процесс.

Годы идут... Мировая медицина, биологическая наука всё активнее и предметнее занимаются главным органом центральной нервной системы человека – мозгом. Попутно затрагивая (часто мимоходом) проблемы сознания, их взаимодействия. *Валерий Николаевич Сойфер* (род. в 1936 г.) в солидной книге **«Сталин и мошенники в науке»** упоминает о деятельности «Общества материалистов-биологов», созданного в 1926 году. «Члены общества пытались

осмыслить роль точных наук (прежде всего, физики и химии) в изучении развития живых организмов, выяснить, возможно ли определить значение физических и химических закономерностей в протекании биологических процессов, включая *сознание* (курс. наш. – О.П.) [88. С. 153]. Как видим, сознание рассматривалось пока как явление ближе к биологии.

Впоследствии, по мере «фронтального наступления» на тайны мозга всё бóльшее число учёных-естественников, особенно нейробиологов, нейро-физиологов склонялось к мысли, что сознание – продукт мозга и только мозга.

Попытки найти сознание внутри мозга с каждым годом множились. Крупный нейробиолог и нейролингвист, популяризатор науки *Татьяна Владимировна Черниговская* в интервью журналу «Наука и жизнь» (2012 год) говорила: «Мозг неизмеримо сложнее, чем те, в ком он, скажем так, поселился». И далее: «Я, признаться, не верю, что нам когда-нибудь удастся понять, что такое сознание и как работает мозг, ... где граница. Если грубо понимать материализм, то сознание надо вообще выбросить, где оно...» [37. С. 26]. Эту же мысль Татьяна Владимировна повторила в феврале 2017 года: «О мозге мы знаем мало, потому что сложнее его нет ничего во Вселенной. Это такой объект (если не сказать – субъект), который требует усилий всего человечества, чтобы мы смогли его изучить» [100. С. 34].

Профессор *Татьяна Александровна Строганова* поддерживает коллегу: «Мне кажется, что психика и сознание независимы от субстанции, которая находится в голове... Я считаю, что моё сознание

гораздо примитивнее моего мозга... У меня нет уважения к сознанию. Но у меня безмерное уважение к природе, которая его породила» [62. № 5, 2013. С. 29]. Надо полагать, к природе мозга.

А вот мнение зарубежных исследователей. *Джейн Гудолл*, биолог, знаменита в научных кругах тем, что много лет занималась с самкой гориллы – гориллихой по кличке Коко. Обезьяну научили жестами, наподобие языка глухонемых, общаться, понимать их смысл. Успехи Коко подтолкнули Д. Гудолл к выводу, что «нет четкой линии, отделяющей нас от шимпанзе или других высших обезьян. Тем более, что 98,7% ДНК высших приматов совпадает с ДНК человека...» И далее любопытное заключение: «Вопрос о том, есть ли у высших обезьян сознание, без которого вряд ли можно говорить о существовании личности, не решён. *Тем более, что наука не может чётко определить, что такое сознание* (курсив наш. – О. П.) [62. № 6, 2016, С. 64]. Оставим пока за скобками вопрос, какая наука – биологическая или социальная?

В 2015 году вышла в свет интереснейшая книга американского нейробиолога, создателя и ведущего международного телесериала «Мозг» *Дэвида Иглмена* **«Мозг: Ваша личная история»**. Показательны отклики и рецензии на неё, опубликованные на лицевой обложке книги:

– Руби Уэкс: «Дэвид Иглмен помогает понять самое сложное собрание клеток в космосе – наш мозг».

– Известный своей фундаментальностью международный журнал «Natura» («Природа») делает вывод, что труд Д. Иглмена – это

«идеальный вводный курс к теме: «Как биология создаёт разум» ... [28].

А что скажет вдумчивый читатель на слова Д. Иглмена во «Введении» своего увлекательного и фундаментального труда: «Простыми и ясными словами сформулировать, что значит (человеку. – **О.П.**) быть биологическим существом... Эта книга попытается заполнить пробел между научной литературой и жизнью, которую мы ведём, будучи хозяевами своего мозга (подчёркнуто нами. – **О.П.**) [Там же. С. 7, 8].

Себастьян Сеунг в книге «**Коннектом**¹. Как мозг делает нас тем, что мы есть?» размышляет: «Главная тайна в теле человека – мозг. Как работает сердце, лёгкие, более-менее понятно. А вот мысли, эмоции – другое дело. Можем ли мы по-настоящему понять, каким образом их порождает мозг?» [62. № 3, 2015. С. 44-49].

Всякий, кто пытается глубоко вникнуть в вопрос: «А что такое МОЗГ?», останавливается перед этой космической проблемой с благоговейным восхищением. «Нет на свете более странного и загадочного органа (да что там органа, объекта во Вселенной), чем мозг», – убеждён выдающийся учёный, директор Института мозга человека *Станислав Всеволодович Медведев* [52. Ч. 1. С. 13]. «Мы не знаем, – продолжает академик, – основных принципов его работы, и в частности – как поведение нейронов преобразуется в мысль» [Там же. С. 30]. А что такое мысль? На наш взгляд, мысль – это то, что выходит за пределы головы и материализуется в труде: в строках науч-

¹ КОННЕКТОМ – совокупность связей между нейронами.

ного трактата, в художественных полотнах и кинофильмах, даже в конструкциях, которые делает малыш из деталей Лего и прочее, и прочее. А то, что остаётся (пока) в голове – это размышления, это предтеча мысли.

Не отстают от восхищения перед мозгом (думаю, правомерно) и гуманитарии. «Мозг как материальный носитель сознания, – пишут доктор философских наук *Лазарев Феликс Васильевич* и кандидат философских наук *Трифопова Маргарита Константиновна* в учебном пособии «Философия», – одно из самых загадочных и удивительных явлений» [44. С. 192]. Естественно, приведённая цитата, вырванная из контекста, вызывает подозрение в «позитивистском» подходе крымских философов к вопросам сознания человека и мозга человека (= мозг – материальный носитель сознания?). Но проблема соотношения сознания и мозга настолько деликатна в силу своей исключительной сложности, что требует выверенности в использовании каждой категории. Материальным носителем сознания является не столько мозг, сколько... Но к этой проблеме мы ещё вернёмся.

Грандиозность мозга, глубина его секретов создают порой парадоксальные ситуации. «Многим учёным казалось, – замечает в своей увлекательно-научной книге **«Мозг против мозга»** (2017 год) С.В. Медведев, – что ещё немного, и они разгадают его тайны, но в самый последний момент всё рушилось. Разочарования были настолько сильны, что даже некоторые Нобелевские лауреаты делали заявления, что не могут поверить, что человек мыслит мозгом». И далее: «Джон Экклс, легендарный австралийский нейрофизиолог <...>

пришёл к мысли, что существует дух, витающий вне мозгового субстрата и управляющий деятельностью мозга человека» [52. Ч. 1. С. 16]. А ведь, как ни странно, Д. Экклс где-то прав! Но об этом позже.

Можно приводить десятки и даже сотни примеров, свидетельствующих о сложности, о загадочности взаимоотношений, взаимовлияний сознания и мозга. Но все они, как правило, не выходят за рамки нейробиологии, физиологии. Правда, некоторые естественники демонстрируют философское осмысление результатов своих исследований мозга, механизма его работы. Мыслящий, по нашему мнению, диалектически, С.В. Медведев не случайно предполагает, что «никаких гарантий того, что при исследовании мозга мы не выйдем за рамки современных представлений, нет» [52. Ч. II. С. 129]. И всё же, может быть, прав талантливый журналист и популяризатор научных знаний *Аким Бухтатов* (А.А. Евтушенко) в том, что «тайна возникновения человеческого разума находится за семью печатями, и всё указывает на то, что он возник практически ниоткуда и сразу» [4. С. 15]. Думается, этим утверждением «акула пера» не ставит точку, а приглашает научную аудиторию к дискуссии.

В связи с этим особенность учёного, настоящего труженика НАУКИ, состоит в том, что он, не боясь потерять академический авторитет, старается не быть безапелляционным, не выставляет себя истиной в последней инстанции. Так, Т.В. Черниговская на помощь нейробиологам призывает гуманитариев: «Задачу исследователям должны поставить философы. Они должны сказать, что ис-

кать и как-то интерпретировать то, что мы ищем. Надо ставить крупные задачи, особенно если речь идёт о таких вещах, как проблема сознания и мозга» [37. С. 26]. И далее дважды доктор наук продолжает: «В естественно-научной традиции принято философов ругать, но сейчас нам явно нужен человек с философским умом, способный посмотреть отвлечённо» [Там же. С. 26]. Думается, что призыв Татьяны Владимировны привлечь на помощь (а лучше в союзники) философов можно только приветствовать. Правда, возникают вопросы: «Каких философов?», «В какой роли?».

Есть философия и ... философия!

Да простят меня читатели за «философское умничание», но без прояснения вопроса: «Что есть философия, каков её собственный предмет исследования как науки?», трудно будет следить за логикой автора предлагаемой книги.

Возьмём наиболее популярные определения, отвечающие на вопрос: «Что есть философия?».

Итак, Советский энциклопедический словарь 1981 года даёт следующее объяснение философии: «**ФИЛОСОФИЯ**, форма общественного сознания, направленная на выработку мировоззрения, системы идей, взглядов на мир и на место в нём человека и исследующая познавательное, ценностное, этическое и эстетическое отношение человека к миру; марксистско-ленинская **Ф.** — наука о всеобщих законах развития природы, общества и мышления, общая методология научного познания» [87. С. 1425]. Думается, в этом определении есть и идеология, и логика, и этика, и эстетика, и естествознание

(от космологии до молекулярной биологии), и рациональное философское зерно: «общая методология научного познания».

А вот какое определение даёт Большой Российский энциклопедический словарь 2003 года: «**ФИЛОСОФИЯ**, рефлексия (размышления. – **О.П.**) о последних (предельно общих) принципах (основаниях) бытия и познания, о смысле человеческого существования... В отличие от отдельных научных дисциплин, **Ф.** не ограничена в своём исследовании к.-л. специальным предметом (?! – **О.П.**) и в зависимости от проблематики и подхода может использовать самые различные методы (эмпирический и логический анализ, дедуктивный, трансцендентально-критический, диалектический методы и др.)» [3. С. 1671]. Вот так! Против чего боролся Э.В. Ильенков – растащить философию по кускам – к этому пришла постсоветская Россия.

Что же познавательно-интересного есть в этих определениях? Думаю, сколько бы мы ни вчитывались в вышеприведённые строки, мы там чёткого объяснения конкретного **предмета ФИЛОСОФИИ КАК НАУКИ** не найдём. А найдём натурфилософский, старый, как «рефлексирующий мир», подход к философии, что это «*Наука наук*», а также в некоторой степени почувствуем менторский тон по отношению к конкретным научным исследованиям. Если учесть, что на планете сейчас (2018 год) насчитывается почти 16 тысяч естественных и общественных наук, которые сгруппированы как минимум в тысячу научных направлений, то философия, данная в вышеуказанных разъяснениях, или действительно до сих пор претендует на роль

«науки наук», или расплывается в безбрежное море тысячи «философских предметов» исследования.

Вот что писал ещё во второй половине 60-х гг. XX века в своём письме в ЦК КПСС Э.В. Ильенков:

« – Наблюдается полнейший и абсолютнейший разброд в понимании предмета философии как особой науки, в понимании круга её специальных проблем...

Чем только не занимаются наши «философы»!..

Не хватит сотни страниц, чтобы перечислить все темы и сюжеты, называемые ныне «философскими».

«Философские проблемы медицинской диагностики», «Философские проблемы кибернетики», «Философские проблемы квантовой механики», «Философские проблемы теории информации», «Ум, честь и совесть нашей эпохи»¹, «Философские взгляды Тараса Шевченко», «О любви». Ets...

... Практически получается, что «философскими» именуются все без исключения теоретические проблемы любой науки и практики» [101. С. 380, 381].

В семидесятых годах прошлого века строилось знаменитое Кубанское море в помощь «одному миллиону тонн Кубанского риса». Помню, как на полном серьёзе в Кубанском сельхозинституте обсуж-

¹ Такого «политического кощунства» в адрес власть имущих, в адрес партийных чиновников, догматически усвоивших мысль основателя партии большевиков, высказанной в сентябре 1917 года: партии «мы верим, в ней мы видим ум, честь и совесть нашей эпохи» [45. Т. 34. С. 93], Ильенкову не простили. И не только партийные функционеры, но и чиновники от философии, которые или по убеждению, или по недомыслию полагали, что они и могут, и должны навязывать философские рекомендации любой науке, любому учёному, даже если он не желает этого. Не выдержав травли, в 1979 году Эвальд Васильевич покончил с собой.

далась диссертационная тема «Философские проблемы строительства Кубанского моря»!.. В те времена в советских газетах даже появлялись статьи типа «Философские проблемы (внимание! – О.П.) торговли арбузами в крупных городах».

Картинка из жизни той эпохи. Рассказ В.М. Шукина «Срезал» [100. С. 66-71].

*В сибирскую глубинку к родителям приезжают взрослые дети, оба кандидаты **филологических** (!) наук. Вечером собираются гости и все ждут Глеба Капустина, доморощенного философа.*

И вот Глеб обращается к учёным гостям:

– «Как насчёт первичности, – и уточняет, – первичности духа и материи?» Не дав опомниться, обрушивает следующий вопрос: «Как сейчас философы определяют понятие невесомости?». Гости-филологи растерялись, а Глеб под восхищёнными взглядами мужиков продолжает пытку:

– «Как вы лично относитесь к проблеме шаманизма в отдельных районах севера?»

– ?..

А Глеб усиливает «теоретический» нахрап: «Как вы относитесь к тому, что Луна – тоже дело рук разума?» И в завершение: «Позвольте вам заметить, господин кандидат, что кандидатство – это ведь не костюм, который купил раз, и навсегда».

Мужики, расходясь: «Дошлый, собака. Срезал»

По поводу таких «философов» Ленин говорил: «Один дурак может больше спрашивать, чем десять умных отвечать» [45. Т. 36. С. 116]. Поэтому вступать в спор, а уж тем более в дискуссию с человеком, который скачет по верхам философии, не вникая в её проблемы как науки, бессмысленно. Мудрые люди учитывают, что «в спорах рождается истина, но ... погибают Сократы!» Другое дело, если человек облачён в научную мантию и тащит Науку в болото невежества, околонучных дразг. С таким приходится вступать в дискуссию, фактически в нравственно-политический бой¹.

В итоге любой крупный учёный вправе возмущаться навязыванием ему квази-философии, философии обо всём, подобия «любомудрия». Так, автор **«Стереоскопического атласа мозга человека»** (1996 год), известный палеоневролог *Сергей Вячеславович Савельев*, как убеждённый естественник, считает, что «разум – это абстрактное понятие... Разум вообще понятие не научное...» Но, продолжает Сергей Вячеславович, «если мы договоримся, что разум – это способность того, чего не было в природе и обществе, то такое понятие я принимаю. А если мы этого не вводим, то получается пустое размытое определение, словоблудие для философов, основная задача которых объяснить, почему мы профукали свою жизнь так бездарно». Это выдержки из интервью профессора С.В. Савельева «Российской газете» 6 июня 2016 года [11. С. 13]. Учёного можно понять, если следовать его логике развития *Homo sapiens* на планете Земля: «Что касается человеческой эволюции, то это не что иное, как эволюция мозга,

¹ Читателя, согласного с такой точкой зрения, отсылаю к глубокой по смыслу и легко читабельной по форме статье *Анны Кирьяновой* (психолога-философа, писателя) **«Они пришли за твоей душой»** [«Оракул», № 3, 2018. С. 8]. Мы к этой статье позже ещё вернёмся.

и больше ничего» [11.С.13]. Что ж, Сергей Вячеславович прав: *развитие* (по Савельеву – эволюция) это *закон*, это объективное суровое условие социального прогресса человечества. Но давайте зададим себе вопрос, а в результате каких движущих сил происходила эволюция (= качественная перестройка, развитие) мозга человека? Точнее – мозгов всех «человеков разумных».

Любой биологический вид (дельфины, приматы, голуби и пр.), живущий на планете Земля, достиг, по нашему убеждению, своего эволюционного потолка вместе со своим биологическим мозгом. А человек? Точнее – человечество! Думается, эволюционная линия человека ещё не завершена. «Природа создала человека, чтобы познать самоё себя» (Энгельс). Почему человек не достиг своего потолка эволюции? Потому, что у человека, чем дальше идёт его эволюционный процесс, тем всё больше на первое место выходят социально обусловленные потребности – проблемы: экологические, экономические, политические, бытовые, нравственные и т.д. и т.п. А это значит, что эти, нарастающие *социальные потребности* ОПРЕДЕЛЯЮТ, диктуют (хочет или не хочет, желает или не желает, понимает или не понимает отдельный индивид) действия человеку, обществу в целом для решения этих объективно нарастающих проблем, чтобы жить, чтобы развиваться. И люди со своими *социально детерминированными мозгами* РЕШАЮТ, удовлетворять их или нет, разрешать нарастающие проблемы, или надеяться на авось. Однако уйти от проблем социуму, то есть цивилизации землян, за всю историю человечества ещё ни разу не удавалось. Таким образом, *жизнь определяет* наши

действия, а «мозг» (= человек, вооружённый пластичным¹ мозгом) *решает*, какие действия производить. Но чтобы производить всё более сложные действия (и в макром мире, и микромире), надо иметь мозг, способный эволюционировать вслед за человеком и помогать ему работать во всё усложняющихся условиях. Как человек получил такой мозг, это уже проблема нейробиологов, нейрофизиологов, нейроантропогенетиков и ... нейросоциологов. Поможет ли им философия?

Что можно сказать по этому поводу?

Философские вопросы не рождаются сами по себе, как говорится – на пустом месте. Они появляются тогда, когда их надо проверить на оселке **диалектики** (учения о развитии) и **как логики** теоретической (= научной) мысли, и как **теории познания** такой мыслящей материи, как человечество (=социум). Чтобы понять, что такое мозг человека, надо уяснить с диалектико-материалистической, то есть с научной точки зрения, а что такое **ЧЕЛОВЕК**, родившийся и живущий среди людей? Нужно выяснить, а что есть **ЧЕЛОВЕЧЕСТВО**, откуда его корни, кто его создал? Для этого необходимо, на наш взгляд, взять за основу научной антропологии понимание того, что человек, отдельный индивид есть *элементарная первичная клеточка социума*, человеческой (видово́й) цивилизации. Нельзя рассматривать, исследовать, изучать мозг человека отдельно от человека, «от-

¹ «Функциональная пластичность, – объясняет эту способность мозга профессор *Юрий Лебедев*, – способность нейронов переходить из одного сообщества в другое или состоять одновременно в нескольких» [21. С. 12]. Совсем как у людей в социуме. Академик М.А. Пирадов так определяет нейропластичность: «Это способность мозга создавать новые связи между различными группами нейронов на основании того опыта, который приходит извне» [16. С. 37].

рывать» голову человека от питающего её тела человека; бесперспективно «вырывать» человека (клетку) из единого живого вида – социума Земли. Правда, учёным известно, что отдельную клетку порой труднее исследовать, чем развитое тело (Маркс), но это не значит, что не надо учитывать «простой» факт, что клетка вне тела не сможет жить отдельно. Если это, конечно, не одноклеточное существо.

Как только естественник покидает своё, исхоженное вдоль и поперёк «поле битвы» и вступает на туманную философскую тропу гуманитариев, он рискует уйти в «дурную» (Гегель) эмпирию, в блуждание по методологическим потёмкам теоретических терминов, понятий, категорий¹, школ и школок. Однако дотошный читатель вправе спросить автора: «А что Вы сами понимаете под философией? Каков, по Вашему мнению, конкретный предмет этой науки?» Не боясь вызвать гнев со стороны маститых философов, в том числе и преподавателей философии, я в вопросах «Что такое философия?» и, главное, «Каков её предмет?» солидарен с выдающимся советским русским философом *Эвальдом Васильевичем Ильенковым* (1924-1979). Учёный ещё в 1954 году определил для себя и для большой НАУКИ, что **философия есть наука о мышлении** человека и человечества, о его (мышлении) законах и категориях. «Удел философа – судить о *логичности* мышления», начиная со *своей собственной*, философской мысли [49. С. 21]. Настоящей любовью Эвальда Васильевича была *диалектика, материалистическая диалектика* –

¹ К вопросу о категориях. «Категории», в отличие от «понятий», выражают то, что есть реально в действительном предметном мире. Есть понятие «кентавр», он реально существует в виртуальном мире сознания людей (в сказках, в мифах и т.п.), но есть категория «конь», который реально существует в природном мире, а не является порождением виртуальных миров, плодом фантазии человека.

метод научного познания, **диалектическая логика** – способ научного мышления. Причём, что важно, философия развивает и познавательную силу, и логику мышления, и развивается вслед за мышлением – **мышлением человечества** в рамках двух фундаментальных философских систем: материализма и идеализма.

Лирическое» отступление!

В 2012 году книга философа, писателя, гуманиста Соммэра Дарио Саласа «Мораль XXI века» была рекомендована Союзом писателей России к прочтению. Книга заслуживает того, чтобы она стала настольной для каждого гуманиста, каждого думающего. И всё-таки не может не вызвать сожаление тот факт, как Д.С. Соммэр трактует «материализм». «Материализм – это философская теория <...> утверждает, что нет ничего нематериального и поэтому бессмысленно искать какой-то разум, причину или цель устройства Вселенной и Природы» [89. С. 362]. И далее великий (заслуженно) гуманист развенчивает материализм, опуская его сторонников до примитивизма: «Материализм означает привязанность (человека. – О.П.) к лапам, когтям и хвосту... Это попытка оставить человека животным <...> некоторые тёмные силы прикладывают огромные усилия, чтобы принизить, обесценить, исказить или разрушить тот факт, что человек является духовным существом, ставший узником материи» [Там же. С. 363, 365].

Что же это за «тёмные силы», которых Дарио Салас называет «материалистами»? «Государство стало тираном, президент – королём, государственные служащие – хозяевами. Правосудие находится в руках тех, у кого больше денег или политической власти <...> божественную природу пытаются поставить на службу материализму» [89. С. 366]. Заменяю слово «материализм» на слово «капитализм», и все рассуждения Соммэра Д.С. станут прозрачными и станут понятны пафос и негодование мыслителя.

Мы ведём речь не с точки зрения абстрактного гуманизма (по Соммэру Д.С.), а с философско-научной точки зрения. Материалистическая диалектика – это критический микроскоп, выясняющий научность мышления. И что очень важно – диалектику нельзя просто выучить, как школьный предмет, её невозможно зазубрить, запомнив, что это наука о развитии всего сущего, а также затвердив содержание принципов диалектической логики. А как же быть? Диалектикой можно овладеть только в единстве с материализмом, только занимаясь **конкретным научным исследованием** (в том числе и собственных философских проблем), проверяя свою научную мысль на оселке единства и борьбы противоположностей, на оселке диалектической логики, её принципов:

- а) единства бесконечности и дискретности;*
- б) восхождения научной мысли от абстрактно-всеобщего к конкретно-всеобщему;*

- в) совпадения логического с историческим (при условии, что логическое соответствует действительной истории предмета, а не истории теоретических представлений о его (предмете. – **О.П.**) развитии – Э.В. Ильенков [31. С. 205];
- г) углубления в поисках истины от явления (точнее – явлений) к сущности; от сущности первого порядка к сущности второго, более высшего порядка;
- д) всесторонности, то есть учёт всех связей и взаимосвязей исследуемого предмета со всеми явлениями и процессами и с действием диалектического противоречия;
- е) противоречивого единства статики и динамики: как явление возникло; какой путь прошло; чем стало;
- ж) единства в многообразии.

Читатель вправе задать заковыристый вопрос: «На Ваш взгляд, есть ли логико-диалектический подвох в следующем утверждении: «Как нет двух абсолютно одинаковых людей, так и нет даже двух идентичных нейронов!»? Об этом писал и С.В. Медведев: «Все нейроны разные (в отличие от атомов или молекул одного элемента или вещества» [52. Ч. 1. С. 47]. Думается, и человек с его мозгом, и человечество – это **единство** (без чего система не может *существовать*) в **многообразии** (без чего система не может *развиваться*).

И в завершение коротенького этюда об Э.В. Ильенкове целесообразно привести пророчество мыслителя: «В философии ... как в семени, как в генах, затаены ещё не развернувшиеся, но достаточно чёткие кон-

туры и схемы будущих позиций (и разногласий) по конкретным животрепещущим проблемам, как сегодняшним, уже оформившимся, так и завтрашним, едва начинающим обрисовываться» [30. С. 14]. Если пытливая творческая мысль думающего человека с самого начального пункта исследования становится на ложную методологическую тропу, то какой бы безупречной она ни казалась с точки зрения формальной логики, к вершине истины она не приведёт. А такой ложной тропой для исследователей МОЗГА являются, по нашему убеждению, следующие установки:

– **Гёдель**: никакая система не может изучать другую систему сложнее себя самой [Цит. по 37. С. 27], то есть несовершенная система – человек – не может, не способна изучать, исследовать самую сложную (по мнению учёного) систему во Вселенной – МОЗГ человека.

– **Т.В. Черниговская**: «Мозг неизмеримо сложнее, чем те (то есть люди – **О.П.**), в ком он, скажем так, поселился» [37. С. 26].

– **Т.А. Строганова**: «Я считаю, что моё сознание гораздо примитивнее моего мозга...» [62. №5, 2013.С. 29].

– **С.В. Медведев**, директор института мозга, академик: «Может ли наш человеческий мозг познать мозг, то есть самого себя? Мне кажется, что до конца не может» [52. Ч. I. С. 137].

– Наконец, уверенность нейробиологов, нейрофизиологов, многих и многих специалистов в области мозга, что сознание человека находится внутри мозга, только там и никак иначе. Отсюда многочисленные попытки видных учёных искать именно в голове человека

морфологические основы <...> сознания [84. С. 9]; надежды на то, что к 2030-м годам «наука откроет биологические (! – О.П.) основы сознания» [39. С. 112]; что физики с помощью квантовых эффектов объяснят биологические эффекты и откроют <...> квантовые основы сознания [75. С. 5] и так далее и тому подобное.

Да простят меня маститые, закономерно заслуженные учёные, в первую очередь естественники, но поиски биологических, тем паче квантовых основ сознания внутри мозга напоминают усилия алхимиков превратить свинец в золото методами ... химии, тем более с помощью пресловутого философского камня. Забегая вперёд, хочется заметить, что сколько бы мы ни изучали атомарное строение кирпичей, из которых построен Собор Василия Блаженного, мы там искусствоведческих основ этого шедевра зодчества не разыщем. Сколько бы мы ни исследовали физическую и химическую природу золотых, серебряных, медных, бумажных денег, мы там функцию, которую они выполняют, – стоимость товара – в отрыве от рыночных процессов не найдём. И далее, сколько бы мы ни исследовали биохимические процессы в голове человека в отрыве от реакций мозга на потребности человека, мы сугубо внутри мозга не только сознания, но даже его основ не увидим. Почему? Потому что сознание находится вне мозга человека, хотя как психика человека связано с мозгом. Сознание материализуется не просто в биохимических процессах внутри черепной коробки, а в деятельных отношениях миллионов и миллиардов землян друг с другом. Другими словами, мозг конкретного человека активизируется в ответ на потребности всех людей и его лично. Понятно, что активизация мозга – это активация биохимиче-

ских процессов в нём, это активизация нейронов, всего коннектома, порождающая действия человека – умственные и физические. Сознательные, то есть волевые действия.¹ В итоге сознание сотен тысяч, миллионов индивидов материализуется («выходит из головы») в человеческие отношения людей друг с другом. Нейробиологу, нейрофизиологу трудно, вероятно, осознать, что исследуя механизм работы конкретного мозга конкретного человека, он изучает работу мозга не закрытой системы, не *вершину* эволюции Вселенной, а пока только **клеточку** ещё более сложной системы – **СОЦИУМА, ЧЕЛОВЕЧЕСТВА** в единстве с многообразием *личностей*.

Так что же – естественникам не проводить нейробиологические изыскания тайн человеческого мозга? Упаси Боже! Не только можно, но и нужно, однако под благожелательным, твёрдым контролем общественности, Церкви, ООН, наконец – самих учёных. Алхимики не смогли создать «философский камень», эликсир бессмертия, но благодаря их усилиям расцвела такая чудесная наука, как химия. Правда, мимоходом создали целую когорту химических лекарств и ядов, которыми с успехом пользовались как врачи, так и правители для устранения своих политических противников. Нейробиология не сможет, по-видимому, найти социальные основы такого явления, как сознание, внутри черепной коробки, зато даёт мощный толчок развитию медицинской науки на качественно новом уровне; углубленному исследованию проблем конструирования искусственного интеллекта, создания роботов, копирующих работу мозга человека, как счётно-

¹ Конечно, есть и бессознательные действия человека, но это уже проблемы не нейросоциологии, а медицины, психиатрии.

вычислительного механизма. Наконец, раскрыть вопросы взаимодействия сознания и мозга. Но это нужно делать в союзе и с опорой на такую науку, интегрирующую весь комплекс научных направлений о сознании и мозге, как **НЕЙРОСОЦИОЛОГИЯ**. Джулиан Хаксли (1887-1975), один из создателей современной синтетической теории эволюции, в поддержку нейросоциологии прогнозировал: «С решением загадки сознания связан не только виртуальный выход человечества за пределы животного мира, но и перспектива обретения человечеством функции управления собственной эволюцией» [Цит. по 1. С. 29]. Смеем надеяться, что не в сторону только искусственного интеллекта, искусственного человека.

Итак, есть объективное противоречие: сознание человека связано с мозгом человека и в то же время находится вне мозга человека! Вот это и является философским диалектическим объективным противоречием нашей реальной жизни. И разрешить это реальное противоречие можно, по нашему убеждению, только на путях такой зарождающейся науки, как **НЕЙРОСОЦИОЛОГИЯ**; только выйдя за рамки чисто нейробиологии, но и не отрываясь от земных проблем социальной формы материи – человечества.

Когда К. Маркс, разрабатывая «Капитал», открыл, что стоимость товара возникает на производстве (в мастерской, на фабрике, заводе и др.) и в то же время не на производстве, на него обрушился вал критики экономистов-формалистов. И всё же материалист Маркс оказался прав: продукт труда приобретает свойства стоимости, только

выйдя за ворота производства, попадая на рынок и приобретая стоимость – функцию – товара, он может быть продан.

Таким образом, задача социальной нейронауки – определить свой предмет исследования, разрабатывая одновременно строго научную теорию, объясняющую механизм взаимосвязи, взаимоотношений, взаимовлияний сознания и мозга, мозга и сознания. Конечно, надо учитывать, что с точки зрения биологической, физиологической, анатомической, даже клеточной, мозг человека намного сложнее его остального организма: лёгких, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, половых органов, опорно-двигательного аппарата и т.д. И тем не менее А.М. Иваницкий пишет, что учёные уже сейчас начинают поиск «самых таинственных формул и уравнений, которые дадут возможность понять, как на основе движения нервных импульсов возникает то, что составляет содержание и смысл жизни человека – его сознание» [27. С. 42].

ВЫВОДЫ

1. Главным объектом биологической науки в наше время стал основной орган центральной нервной системы живых систем **МОЗГ** вообще и **МОЗГ ЧЕЛОВЕКА** в особенности.

2. В этой связи наблюдается бурный рост комплекса наук о мозге: нейробиологии, нейрофизиологии, нейрогенетики, нейролингвистики и пр.

3. Абсолютное большинство учёных, занимающихся проблемами механизма «работы» (функционирования) мозга, – это представители ЕСТЕСТВЕННЫХ наук. Это вполне объяснимо, ведь мозг – это в первую очередь биологическая субстанция, обслуживающая организм, в том числе и главным образом – человека.

4. Как только биологическая наука, а также представители информационных наук вплотную занялись исследованиями возможностей мозга, они осознали колоссальную сложность этого образования в голове человека.

5. Сейчас учёные находятся только в начале долгого пути познания тайн мозга, механизма его работы.

6. По нашему убеждению, без союза с гуманитариями, в том числе – с философами, изучение мозга человека только усилиями одних естественников будет односторонним. Что приведёт, по научному убеждению диалектико-материалистической школы, к исследованию мозга человека в отрыве от самого человека, а главное – от его ЛИЧНОСТИ.

ОЧЕРК II: Что может быть сложнее МОЗГА?

В своё время лауреат Нобелевской премии академик *Игорь Евгеньевич Тамм* предсказывал: «Положение в биологической науке сейчас напоминает положение в физике в эпоху, непосредственно предшествующую открытию расщепления урана и овладению методами управления атомной энергией. Я считаю, что роль ведущей науки **естествознания** (! – **О.П.**) перейдёт в относительно недалёком будущем от физики к биологии. В частности, биология, как сейчас физика, будет создавать новые важнейшие отрасли техники и тем, в известном смысле, способствовать её развитию» [67. С. 254]. Академик *Михаил Александрович Пирадов* в интервью журналу «В мире науки» (2017 год) подчёркивал: «То, что происходит в настоящее время иначе, как революцией в области наших знаний о мозге, назвать нельзя» [16. С. 33]. И тем не менее, учёный предостерегал, что «мозг ещё не познан, мы находимся только в начале пути» [Там же. С. 34]. И действительно, на планете наблюдается настоящий бум интереса к самой загадочной биологической субстанции, которая находится в голове человека. Нет, не праздное любопытство руководит учёными физиологами, анатомами, врачами. Многие учёные уверены, что следующую научно-техническую революцию ждут в области наук о жизни. Потому поворот в сторону живых систем вполне объясним. Нужны не только принципиальные новые научные направления, «но и общий язык, который объединит учёных из разных областей наук» [35. С. 8]. Особенно это касается комплекса наук о мозге человека и сознании человека.

Большой учёный – он всегда энциклопедист, он никогда не замыкает себя узко специализированными рамками. Не случайно труд учёного сравнивают, не в обиду метрам науки, с копанием ямы в песке: чем глубже копаешь, тем шире она должна быть. В 2015 году журналист *Стефан Тейл* писал, что в «биологии большая наука началась с 1990 года с проекта Human Genome Project (США) длительностью 13 лет и стоимостью примерно 3 миллиарда долларов» [92. С. 43]. Профессор *Константин Владимирович Анохин*, размышляя на страницах журнала «В мире науки» (2013 год) о путях научных исследований проблем сознания и мозга, приходил к выводу, что учёному сообществу нужна «фундаментальная, желательна математическая (!? – О.П.) теория сознания для разных материальных носителей, вплоть до искусственных» [39. С. 112]. К такому же выводу пришла, вероятно, Европейская комиссия, главный распределитель финансовых средств ЕС, которая в том же 2013 году, когда заканчивался американский проект, выделила учёным Старого света 1,3 миллиарда евро¹ на создание цифровой (!) модели мозга человека. Во главе этого, по-своему уникального проекта встал известный нейробиолог *Генри Маркрам*. Почему Маркрам? Потому что учёный ещё в 2009 году выдвинул идею, что можно с помощью суперкомпьютера математически смоделировать содержащиеся в человеческом мозге 86 миллиардов нейронов и 100 триллионов синапсов... Г. Маркрам убедил аудиторию, что лет через десять «мы сможем прислать голограмму <...>, чтобы она с вами поговорила» [91. С. 42]. Надо полагать – к 2023 году?

¹ Журнал «Наука и жизнь» называет сумму в 1,8 миллиарда евро [62. С. 61].

В 2015 году Стефан Тейл, журналист, пишет статью, озаглавленную «Горе от ума». Анализируя исследования группы Маркрама, С. Тейл не без основания называет комплекс причин недостатков европейского проекта. В частности, он указывает, что даже если бы «удалось смоделировать мозг на том уровне детализации, которые предлагает Маркрам, *это ничего бы не сказало нам о мышлении, памяти, эмоциях*» (курсив наш. – **О.П.**). Кто из взрослых не помнит детского мультфильма «Козлёнок, который считал до десяти» по сказке Альфа Прёйсена и как звери («нейроны») боялись, что козлик их не сосчитает. Упаси Боже обидеть таким сравнением крупного учёного Генри Маркрама, но... Чтобы понять гигантскую сложность математического моделирования работы мозга, надо учитывать, что «каждый из миллиардов синапсов имеет 26 (! – **О.П.**) состояний». Не два, как у компьютеров, а **26 [79]**. К тому же, пишет С. Тейл, «для построения модели мозга требуется преодолевать огромный пробел в фундаментальных знаниях» **[91. С. 45]**. Преодолеть пробел в понимании **сущности сознания** и его связи с мозгом человека-человечества. Математика – это статика. Статика не учитывает динамику. Исследовать мозг с помощью статики – это полдела, даже четверть дела. Почему? Потому что, считает С.В. Медведев, «статика предполагает случайный характер процесса, поведение же нейронов не является случайным, а отражает целенаправленную деятельность» **[52. С. 138]**. Продолжая эту мысль, известный нейробиолог К.В. Анохин подчёркивает, что «математик или физик не знает тех фактов, которые должны составить фундамент такой теории, а работающий с подобными фактами клеточный нейробиолог не может быть экспертом в

области аналитической философии сознания. Получается, что проблема принадлежит всем этим и многим другим дисциплинам, но ни одной из них в отдельности, т.е. считается междисциплинарной» [39. С. 112]. Возникает вопрос, а кто же тогда будет координировать и интегрировать, то есть быть лидером (= научным руководителем) сообщества учёных, занимающихся проблемой сознания и мозга. Некоторые исследователи, и прежде всего нейробиологи, полагают, что ни одна, даже самая гениальная личность, не в состоянии быть объединителем творчества десятков, даже сотен исследователей мозга человека и его (мозга) взаимосвязей с чисто человеческими явлениями: сознанием, мышлением, эмоциями и т.д. Другие, в частности россияне *Павел Кошкарёв* и *Олег Нарайкин*, напоминают, что успешными мегапроектами двадцатого века стали те, которые возглавляли учёные, мыслящие универсально, междисциплинарно. В качестве примера они называют И.В. Курчатова. Важно, чтобы лидер мегапроекта мог не только выработать идеологию междисциплинарных изысканий, но и поставить перед каждым из его участников конкретные задачи и довести работу научного коллектива до практических результатов [6. № 4, 2013. С. 87]. С ними солидарны *К. Стасевич* (статья «Как клетки чинят свою ДНК»), который обращает внимание на тот факт, что, хотя в «море» молекулярной биологии положительный результат есть плод большого числа исследователей, «тем не менее, в каждом открытии можно найти человека, чья концепция модели, методы работы оказались решающими» [90. С. 87]. Правда, мысли и рассуждения выше приведённых учёных не согласуются с пониманием сути научного процесса С.В. Медведевым: «Если знаешь, как

делать и что приблизительно получишь, то это уже не наука. Наука – это когда задаёшь вопрос, ответа на который предсказать невозможно» [52. Ч. 2 С. 140]. По нашему поверхностному представлению, Станислав Всеволодович имеет в виду фундаментальную науку. А вот прикладные исследования потому и называются прикладными, что прогнозируют результат ещё в начале разработок.

Однако мало иметь лидера, даже гениального. Исследования мозга, тем более человеческого, очень затратная вещь. Львиная доля расходов – это не зарплата специалистов-учёных, а средства, идущие на изобретение, производство и приобретение чрезвычайно дорогостоящего оборудования. Таким образом, современная большая наука – это большие и очень большие деньги. Проблемы человеческого мозга настолько сложны, что требуют, в силу комплексного, многоотраслевого подхода, больших не только интеллектуальных, но и *финансовых затрат*. К примеру, физическая наука совершила рывок благодаря Большому адронному коллайдеру (Швейцария), стоимостью несколько сотен миллионов долларов и усилий десятка стран. С начала XXI века деньги на биологические исследования всё больше и больше выделяют США, Европа. К полномасштабному изучению мозга подключились Израиль, Канада, Австралия, Япония, Китай, Новая Зеландия. В Европейском Союзе есть государства, имеющие специальные **Министерства научных исследований**.

А что Россия? Академик *В.А. Рыбаков* в 2013 году с горечью отмечал, что «тех денег, которые выделяет государство, Академии наук хватает только на зарплаты сотрудникам и на оплату комму-

нальных услуг. На науку остаётся 5-10 процентов» [2. 18 июля 2013. С. 3]. Однако в том же 2013 году в нашей стране было создано Федеральное агентство научных организаций (ФАНО). ФАНО – это федеральный орган исполнительной власти. В настоящее время (2018 год) в его функции входит нормативно-правовое регулирование и оказание государственных услуг в области науки, образования, здравоохранения и агропромышленного комплекса. Кроме того, ФАНО получило право по управлению федеральным имуществом, находящимся в ведении Российской академии наук. Другими словами, ФАНО берёт на себя функции оплаты коммунальных услуг РАН. А вот науку в вузах оставили в ведении Минобрнауки России. В целом гуманитарными исследованиями в мире занимается только пятая часть учёных. А в России в подведомственных ФАНО научных институтах общественные проблемы исследует чуть более семи процентов. «Сегодня достижения высокой науки обычно попадают, – указывает академик М.А. Пирадов, – в оборонную промышленность, затем в медицину и только потом в другие отрасли» [16. С. 34]. Но что любопытно. «Основные вложения в современном *развитом* (курсив наш. – О.П.) обществе это уже не космос, и даже не оборона, – подчёркивает профессор *Григорий Анатольевич Кабатянский*. – Это здоровье» [35. С. 15]. Чем лучше живут люди, чем комфортнее, тем они больше задумываются и заботятся о здоровье. Но это в развитом обществе.

Человеческий мозг – не ракета, создание которой требуют решения хотя и очень сложных, но чисто технических задач. Мозг человека не инженерное сооружение, которое, если барахлит, можно

разобрать, проверить все детали и снова собрать. Мозг – живая субстанция, и изучать его возможно (и нужно) только в живом, работающем виде. Всякое механическое вмешательство в него грозит катастрофическими последствиями. Но если ранее наука исследовала мозг в основном опосредованно, на основании реакций человеческого организма на команды, которые выдаёт мозг в ответ на потребности человека-личности, то в наше время нейробиология вооружается дорогостоящим оборудованием:

- всё более совершенные компьютеры;
- ультразвуковая диагностика;
- магнитно-резонансные томографы;
- позитронно-электронные томографы;
- операционные микроскопы и комплексы;
- ангиограф;
- системы нейронавигации и прочие приборы.

Всё это позволяет вести уже фронтальное наступление на тайны мозга, механизма его работы.

В XXI веке «наступление» на тайны мозга, особенно в силу необходимости, в тесной связке с сознанием, осуществляется по всем фронтам. Но уже сейчас выделяются три главных направления:

1. Медицинское. Из тысяч болезней, которые поражают организм человека, значительная доля – только основных около 700 – связана с заболеваниями мозга. Причём, что показательно, растёт число недугов, вызванных не только физиологическими причинами, но и социальными

факторами, пагубным образом отражающихся на главном органе центральной нервной системы человека.

2. Технологическое. Цифровая экономика требует всё более **совершенных** вычислительных устройств. Но среди современных компьютеров, всех супер вычислительных машин (2018 год) мозг человека стоит на несколько порядков выше и по сложности, и по функциональным возможностям. Понять механизм работы «мозга-компьютера» — это значит сделать технологический качественный скачок.

3. Социальная. Ещё академик И.П. Павлов (1849-1936) писал, что очень важно найти ответ на вопрос: «Как материя мозга производит субъективные явления?» Поняв это, человек сможет выяснить истоки человеческой цивилизации; сможет разобраться, как устроено наше **Я**, и каковы перспективы человечества в уже не очень отдалённом будущем [39. С. 112-113].

Итак, **интерес медиков** к такому важнейшему органу человека, как мозг, и правомерен, и необходим, и перспективен. Мозг в организме человека занимает всего 2 процента веса, а потребляет не менее 20 процентов энергии. Но врачам надо учитывать, что особенность организма человека в единстве с его мозгом состоит в том, что **человек** — это *биосоциальное существо*, а вот его **личность** — это социальное и только *социальное явление*. Если врач, невролог имеет дело в первую очередь с человеком, с его организмом, с его мозгом, то психологи, педагоги, гуманитарии в целом заняты личностью человека, его социальной сущностью, его недугами, вызванными социальными причи-

нами. Изучение мозга как биологической субстанции особенно на молекулярном уровне, на уровне ДНК, позволяет предупредить и даже лечить разные проявления дегенератизма, потери памяти, координации и т.д. В своей книге «В поисках истины» (2015 год) я привожу пример с жителями Колумбии:

В одном из районов страны – Капакабана – жителей, достигших 40-50-летнего возраста, постигала, причём регулярно, болезнь Альцгеймера, т.е. потеря памяти. Что показательно, заболевали все близкие родственники – от бабушки к матери, к дочери и т.д., независимо от пола. Медики терялись в догадках. Тайну раскрыли после долгих усилий и поисков. Какова же причина? А причина в роковой мутации, в мутационном гене на 14-ой хромосоме, который передавался по наследству и поражал здорового человека в самом жизнеспособном возрасте. Роковую мутацию хромосом (ДНК) проследили от XX века вплоть до нашествия конкистадоров – до XVI века [68. С. 121]. Врачи Колумбии вместе с биологами, физиками, химиками ищут способы, как победить страшную болезнь.

Главное в медицинской науке о мозге, писал ещё в 1970-х годах известный биофизик и генетик Фрэнсис Харри Комптон КРИК (1916-2004), – это создание методов управления его работой. Другими словами, научиться активизировать или тормозить работу нейронов. Как этого добиться? Учёные Стэнфордского университета научились изучать, управлять и даже лечить мозг с помощью света: в геном нейрона

встраивали специальные, чувствительные к свету белки. В природе эти белки помогают живым организмам ориентироваться в окружающей среде. На основе этого открытия родилась перспективная наука – **оптогенетика**. Российские учёные – 2017 год – сделали следующий не менее революционный шаг в качественном углублении молекулярной генетики, основы которой были заложены Ф. Криком (Фрэнсис Харри Комптон). «Для управления нейронами мы используем не свет, а температуру, – говорил член-корреспондент РАН Павел БАЛАБАН. – Для этого в нейроны мышей встроили белки змей, которые отвечают за так называемое «термозрение» – способность рептилий «видеть» в темноте». И далее учёный говорит, что термогенетика – это новое направление в науке, особенно в медицине. Оно создаёт возможности в лечении такого грозного заболевания, как эпилепсия [54].

И опять российская действительность. Открытие термогенетики – прорывное по сути исследование, сделанное российскими учёными фактически на энтузиазме. «Фонды, которые выдают крупные гранты, требуют, чтобы мы нашли инвесторов для финансирования, – сетует Балабан. – Но кто же согласится вкладываться в сугубо фундаментальные исследования? Желающих не видно. Не сомневаюсь, что совсем скоро по дороге, которую мы нашли, ринутся ведущие лаборатории мира, и мы из лидеров превратимся в аутсайдеров. Как это уже не редко бывало в нашей науке» [Там же].

И всё же, как сложно ни бывает естественнику осознать качественное отличие мозга человека от мозга самых высокоорганизованных животных (приматов, дельфинов), он должен понимать, что мозг человека в процессе социальной адаптации становится *социально-детерминирован*. Главная функция мозга *Homo sapiens* – обеспечить его (человека) жизнедеятельность в социуме, в человеческом сообществе на планете Земля. Мы не случайно подчёркиваем эту мысль, ибо роль социальных факторов в росте психических расстройств (болезней, прежде всего, мозга) увеличивается. Американские генетики провели анализ ДНК 147 предков современного человека. В итоге выяснилось, что за время эволюции уменьшилось число генов, связанных с заболеваниями сердца, сосудов, пищеварительного тракта, мышц. А вот число генов, обуславливающих шизофрению, депрессию, биполярные расстройства и прочие психические заболевания, увеличилось. Ко всему прочему, за два века выросло число генов соматических болезней. По какой причине? Учёные полагают, что такой парадокс связан с успехами медицины, которая даёт возможность людям даже с неисправными генами выживать и давать потомство [62. № 3, 2018. С. 24-25]. Вот уж поистине – в каждом «плюсе» в зародыше заложен «минус», как и наоборот. Правда, надо учитывать, что возможности человека, особенно его мозга, обладающего удивительной пластичностью, почти безграничны. И тем не менее, любому грамотному врачу должно быть понятно, что мозг человека и организм человека – это единое целое. Не может быть безмозглого человека, как и бесчеловечного мозга.

Второе направление – **технологическое**, «I-тишное». Понять механизм работы мозга, как вычислительной машины, – это значит сделать рывок в сознании искусственного разума, искусственного интеллекта. Грандиозность этих перспектив завораживает. Уже все крупные учёные сходятся во мнении, что **МОЗГ ЧЕЛОВЕКА** – самый совершенный компьютер. «Сегодня мозг – самое совершенное вычислительное устройство. Лучшие из существующих (2013 год. – **О.П.**) компьютеров отстают от него по эффективности на шестьдесят порядков», – подчёркивал в 2013 году профессор К.В. Анохин [39. С. 112].

А как всё начиналось в мире вычислительной техники?

*1843 год. В Европе появляется первая математическая программа (алгоритм вычислений). И создана она за ... сто лет до появления первых ламповых (электрических) вычислительных машин. А электронные появятся позже. Автором первой программы стала Ада Лавлейс, в девичестве Ада Байрон. Да, да – дочь знаменитого лорда Д. Байрона, поэта и борца за справедливость. Ада, в отличие от своего отца, увлеклась не поэзией, а математикой. Это её сподвигло составить программу для механической вычислительной машины, созданной известным английским учёным и изобретателем Чарльзом Бэббиджем. Заслуга А. Лавлейс была оценена – 10 декабря, день рождения Ады, отмечается в компьютерном мире как **ДЕНЬ ПРОГРАММИСТА** [68. С. 121].*

Прошло более чем 170 лет. Человечество создало такую вычислительную технику, что жителям XIX века было даже трудно её представить. Суперсовременные компьютеры выигрывают в шахматы у выдающихся чемпионов мира. А «искусственный интеллект», компьютер ALPHA, разработанный в компании Psibernetix (США), одержал безоговорочную победу в виртуальном воздушном бою над опытным лётчиком-истребителем, полковником ВВС США Джином Ли. Создатели ALPHA убеждены, что этот ИИ решает задачи почти как человек, ибо пользуется вычислительной системой «Генетическое дерево», основанной на математической теории приближенных вычислений (так называемая нечёткая логика). Однако, по сравнению с человеком, скорость вычислений ALPHA и принятие решений выше в 250 раз [**«Оракул». № 11, 2016. С. 2**]. И всё же... И всё же человеку показывают картину, и у него активируются группы нейронов. А если сделать обратное: активируем те же самые нейроны. Увидит ли человек такую же картину? Эксперты доказывают – НЕТ! Комментируя успехи американцев по созданию искусственного интеллекта¹, доктор физико-математических наук *Геннадий Осипов* сказал: «Думаю, американцы выдают желаемое за действительное... На самом деле авторы «сенсации» идут давно проторенным путём. Это попытка искусственно имитировать работу нейронов мозга. В мире уже создано множество подобных моделей» [53]. К примеру, в Национальном институте информатики (Япония) в 2011 году были начаты работы по созданию робота-абитуриента. То есть робота с искусственным ин-

¹ Есть такая грубоватая шутка: «Искусственный интеллект нужен тому, кому не хватает естественного». **Искусственный интеллект не вместо естественного, а в помощь естественному!** То есть в помощь интеллекту ЧЕЛОВЕЧЕСТВА.

теллектом, способным выдержать вступительные испытания в вузы страны. Однако робот Торобу, начав сдавать экзамены с 2013 года, четыре года подряд их проваливал. Его «интеллекту» не давались проблемы, где требовалась последовательность творческого мышления. Учёные предполагают, что максимум на что будет способен Торобу – выполнять простейшие инженерные задачи [**«Оракул».** № 4, 2017. С. 2].

Поскольку целью данной книги является выяснение того, как взаимовлияют друг на друга сознание, точнее – психика личности и мозг человека, постольку мы не будем уходить вглубь проблемы «мозг-компьютер». Однако, хотелось бы подчеркнуть следующую мысль: для того, чтобы создать робота на уровне человека, даже киборга (биологического робота), потребуется создать искусственную цивилизацию на планете Земля, параллельную человеческой цивилизации. А ведь цивилизация людей сформировалась естественным путём в течение миллионов лет. И она продолжает своё прогрессивное развитие. Тем более, хочется подчеркнуть, что человек-личность, человечество познаёт мир не только *рациональным* (в лице НАУКИ) *способом*, но и *эмоциональным*. Робот – «рациональное» творение науки; какую программу в него заложил человек, такова и будет его работа, алгоритм действий. Даже собственный мозг человек познаёт с помощью собственного мозга, с помощью всё более совершенных приборов, механизмов, опять же сконструированных человеком с по-

мощью своего мозга (и своих рук)¹. Вспоминаю фильм «Москва слезам не верит» и слесаря-электронщика Гогу (Георгия Ивановича), о котором его коллеги по НИИ, кандидаты и доктора наук, говорили, что у Георгия Ивановича – золотые руки.

Научно-технологический прогресс – обоюдоострое оружие. Крупный учёный, известный эксперт в вопросах работы мозга Татьяна Владимировна Черниговская (которую мы уже цитировали) бьёт тревогу во все колокола по поводу виртуальной реальности: «В будущем мы можем превратиться в тупиц: соцсети уже отнимают наше время. Виртуальная среда – это ещё страшнее... Доказано: *если сканировать мозг интернет-зависимого человека, получим ту же картину, что и у наркомана или алкоголика. Это изменение в мозгу*» (курс. наш. – О.П.) [99. С. 34]. Учёный-гуманист всегда помнит, что в природе всё взаимосвязано. Где-то находим, где-то теряем! Чего больше – зависит и от политического заказа властей, и от нравственной позиции учёного. Наука ради науки человеческой цивилизации не нужна. Фанатиков науки, которые абсолютизируют её роль и место в социальном прогрессе, называют *сциентистами*. Это в первую очередь естественники, математики, физики, которые если не игнорируют, то скептически относятся к «лирикам», к общественным наукам. Обесчеловеченная «научность» позволила одному «учёному» в духе сциентизма радостно воскликнуть в час трагедии Хиросимы: «Какой великолепный физический эксперимент» [32. С. 199]. Вот что писал по этому поводу ещё в 1920 году В.И. Ленин: «В личном смыс-

¹ Академик С. В. Медведев назвал свою прекрасную научно-популярную книгу «Мозг против мозга»; вероятно, название вызвано противопоставлением. Я бы (с позволения Святослава Всеволодовича) озаглавил этот очень своевременный труд – «Мозг в помощь мозгу».

ле разница между предателем по слабости и предателем по умыслу очень велика; в политическом смысле этой разницы *нет*, ибо политика – это фактическая судьба миллионов, а судьба не меняется от того, преданы ли миллионы <...> предателем по слабости или предателем по корысти» [45. Т. 40. С. 131-132]. Другими словами, предает ли гуманистические интересы миллиардов землян фанатик-учёный, заикленный на идее заменить человека, людей роботами, киборгами и прочими существами; или политик-миллиардер Джордж Сорос, навязывающий свои идеалы через свой «благотворительный» фонд «Открытое общество», через так называемую «мягкую силу»; или государственный деятель, несущий «демократию» на штыках, а сейчас уже и с помощью ракет.

Наконец, третье направление научных поисков, – это понять, **как мозг «рождает» мысль, сознание**, причём выяснить это, по мнению нейробиологов, на биохимическом, молекулярном уровне. Выше мы уже приводили уверения естественников о том, что они вот-вот откроют морфологические, биологические, квантовые основы сознания ... внутри мозга. Действительно, где же сознанию находится, как не в голове человека. Ведь именно то, что находится в голове, его «рождает». Мозг – вот он, реально существующая материальная субстанция. А сознание? Где его искать? Оно ведь не цветёт, не пахнет. Как его лицезреть, потрогать, понюхать? Каким образом материалисты, учёные, заикленные на своём материализме, могут объяснить, что является материальным носителем сознания, если игнорировать «элементарный» его носитель – МОЗГ. А ведь на самом деле, нет света без тьмы, нет следствия без причины, нет явления без

сущности. Поэтому абсолютное большинство исследователей убеждены, что *нет сознания без мозга*. И я с ними полностью согласен, если бы не одно «НО»! Почему нейрохирурги, делая операции на мозге, не находят внутри головы сознания, хотя бы его следов. «Я не раз делал операции на мозге, – говорил ещё в середине XX века профессор *Валентин Феликсович Войно-Ясенецкий* (1877-1961), – но разума там не видел» [6. № 1/2, 2016. С. 131]. А ведь Валентин Феликсович был глубоко духовным человеком; канонизирован Русской Православной церковью. Академик *Александр Николаевич Коновалов*, практикующий нейрохирург, по поводу глубинных тайн мозга говорил: «Я ловлю себя на мысли, что полвека оперируя на мозге, образно говоря, держа его в руках, я поистине очень мало знаю о нём, и мои представления о нём поверхностны... Меня не оставляет чувство невозможности понять, как в результате воздействия миллиардов нервных клеток, объединёнными бесконечными связями, человек мыслит, творит или подчиняется законам морали, как рождаются эмоции ...» [Цит. по 1. С. 29]. Ту же мысль продолжает герой научно-фантастического романа У. Пфистера «Превосходство» (2014 год). Он с горечью констатирует: «Мы хотим создать искусственное сознание, не зная, что это такое». Тем более, как подчёркивает доктор философских наук профессор *Т.П. Матяш*, сознание не только логика, но и эмоции. В эмоциональном сознании содержится «вся боль мира», а не только знания о мире. Как говорится, болит не логика, болят эмоции [93. С. 238-239].

Но, если не мозг, то какой ещё может быть материальный носитель сознания? Не может же быть сознания без материи. Но материя

вообще, как абстрактно-всеобщая, но реальная субстанция, не рождает сознание. Не рождает его как присущее только человеку, точнее – человечеству, *свойство*, ни космос вообще, ни плазма Солнца, ни твердь Земли, ни даже биологический мир нашей планеты. А как же быть с утверждением материалистов, что материя первична, а сознание вторично? Во-первых, какая материя, а во-вторых – что такое сознание? В вопросах взаимоотношения сознания и мозга сторонники материалистической точки зрения руководствуются не вульгарным (топорным) материализмом, а диалектическим материализмом, и в поисках научной истины опираются на принципы¹ диалектической логики. В данном случае на принцип (правило) восхождения от абстрактно-всеобщей категории – МАТЕРИЯ, к конкретно-всеобщей категории – СОЦИАЛЬНАЯ ФОРМА МАТЕРИИ, возникшей на планете Земля нашей Солнечной системы. Это высшая из известных (пока?) землянам во Вселенной форма, и именно она порождает сознание. Вот почему **сознание со всех сторон есть социальное и только социальное явление**. А материальной основой, материальным носителем сознания человечества в лице индивидов является вся материальная и духовная культура человечества. Сознание есть процесс, процесс взаимоотношений (и прежде всего трудовых) землян по обеспечению жизнедеятельностью своего социума. Культура формирует сознание родившихся и взрослеющих индивидов, социально детерминирует их мозг, превращая его в мозг человека; вооружённые сознанием человечества, преобразующуюся в индивидуальную пси-

¹ **ПРИНЦИП** – основополагающая *идея*, лежащая в основе того или иного учения; основополагающее *правило* исследования, вытекающее из фундамента данного учения.

хику, люди, группы, классы, этносы, социум в целом всё более развивают и всё более усложняют культуру. Это взаимосвязанный процесс. Поэтому естественно, что нет сознания как социального процесса без социально-детерминированного мозга человека (точнее – личности), так и не сформируется человеческий, а не просто нейрофизиологический, мозг без и вне сознания – культуры цивилизации землян.

Проблема проблем: как перейти от всеобщей категории – сознание (= уровень культуры) землян – к конкретному сознанию конкретного индивида, и чем отличается сознание конкретного человека от ощущения, восприятия как внешнего мира, так и собственного организма. Как уже отмечалось, изучать целый организм порой легче, чем его клетку. «Пока в нейробиологии¹ не будет решена проблема сознания (! – О.П.), – полагает известная *Эдди Намиас*, – идеи противников воли будут очень популярны: если наш мозг делает всё сам, то для сознательного мышления работы не останется» [61. С. 84]. Ей вторит *Койн Д.*: «Истинная свобода воли <...> требует от нас выйти за пределы мозга (! – О.П.), чтобы оттуда модифицировать его работу» [Там же. С. 84]. Интересны рассуждения о взаимодействии сознания и мозга директора Научного центра неврологии академика М.А. Пирадова. Когда *Владимир Губарев*, талантливый популяризатор нейронаук и журналист, задал вопрос-утверждение: «Михаил Александрович, вершина неврологии – сознание?», учёный не задумываясь ответил: «Да. К нему (к сознанию. – О.П.) можно идти несколькими путями. Один путь – философский,

¹ Поиски нейробиологии сознания напоминают усилия создать самолёт с ... паровым двигателем.

но об этом сказано столько, что я даже не пытаюсь что-то добавить. Другой путь – со стороны неврологии и нейрофизиологии. До сих пор непонятно, где у человека локализуется, находится тот субстрат, та область, которая первично формирует сознание» [16. С. 38]. И далее: «Сознание <...> без бодрствования невозможно... Дело в том, что в состоянии покоя человек не может ни о чём не думать. Это практически невозможно» [Там же. С. 39]. А вот мысли Д. Иглмена из его уже упоминаемой книги «Мозг: Ваша личная история»: «Мозг каждого человека окружают мозги других людей. За обеденным столом, в лекционном зале или на просторах интернета – везде человеческие нейроны влияют друг на друга¹, образуя невероятно сложную систему. Это означает, что, хотя нейроны подчиняются простым и понятным физическим законам, на практике действия человека предсказать невозможно (?! – О.П.). Гигантская сложность мозга позволяет понять один простой факт: наша жизнь управляется силами, которые мы не в состоянии осознать и которыми мы не можем управлять» [28. С. 103]. Размышления ещё более пессимистичны, чем у Д. Экклса, который всё же уповал на дух, витающий вне мозга и управляющий деятельностью мозга человека. А этот «дух» и есть социальное явление – сознание (= культура) человечества.

Есть сознание и сознание. Есть сознание человечества – социальное явление и есть сознание: – психика индивида – биосоциальное явление. К тому же, надо уточнить, что понимают под сознанием человека врачи, нейробиологи, I-тишники. Давно уже врачи научились

¹ Не люди со своими человеческими мозгами, со своими «очеловеченными» нейронами общаются друг с другом, а нейроны (по Иглмену) самостоятельно, помимо воли человека-личности, управляют *хомо сапиенсами*!

отключать «сознание» больного во время операции. Но ведь то же делают и ветеринары при операциях животным: отключают ... сознание оперируемых. Чем же тогда отличается сознание человека от сознания примата, собаки? Ничем, если понимать под сознанием только ощущение своего организма и окружающего мира.

В чём камень преткновения в понимании сущности сознания представителями философских наук и представителями нейронаук? Возьмём, к примеру, цитату из прекрасного учебника для вузов «Философия» 2010 года издания под редакцией *Валерия Павловича Кохановского*: «Природа, физический мир существует до и вне (?! – **О.П.**) человека. Это – аксиома диалектического материализма. Но в своём сознании человек не просто пассивно отражает мир; мир дан в формах деятельности человека с ним, а следовательно, знанию о мире всегда сопутствуют какие-то состояния психики самого человека» [93. С. 241]. Когда философ «поучает» врача, нейробиолога, что физический мир существует вне человека, естественник вправе спросить: «Уважаемый, а как же быть с «физикой самого человека?» Разве организм человека – это не составная часть природы? Как быть философу? Такая неприятная ситуация возникает для гуманитария тогда, когда он убеждён, что человек есть социальное и только социальное существо, «творение» социальной формы материи. Но если любитель мудрости объяснит естественнику, о чём мы уже писали, что человек имеет двойственную природу, т.е. человек – *биосоциальное явление*, то врач, анатом, физиолог, думаю, это поймёт и примет. Правда, *Роснер Хилари* убеждена, что именно в мозге заключена личность [81. С. 58]. Однако останавливаться на

констатации этого факта философ не должен, ибо сложность ситуации заключается в том, что социальная сторона человека — это его **ЛИЧНОСТЬ**, его индивидуальная психика. А личность есть совокупность конкретно-исторических общественных отношений между людьми и в первую очередь — трудовых. Таких отношений, чтобы обеспечивать жизнедеятельность социума (= человеческой цивилизации) на планете Земля.

Человек, в отличие от животных, как личность рождается дважды: сперва в роддоме, как биологическое существо, потом в социуме, в человеческом обществе формируется уже в личность со своим социально-детерминирующим мозгом. Разве нейрохирург, нейробиолог — творение биологической формы материи? Если нейробиолог XXI века затащит внутрь черепной коробки и остановится в благоговейном восхищении и даже страхом перед гигантской сложностью мозга, в связи с тем, что он увидел великое творение социального уровня материи и понял, что он смог взглянуть на мозг благодаря собственному мозгу и, главное, социально-детерминированным мозгам сотен тысяч личностей; что он может изучать мозг человека с помощью таких приборов (созданных опять же людьми), о которых ещё лет пятьдесят назад учёный не мог и мечтать, то тогда он сможет перешагнуть от нейробиологии к **нейросоциологии**. А нейросоциология — это качественно новая ступень в познании мозга и сознания. Ведь суперсовременные приборы-механизмы землянам принесли не инопланетяне, а реальное сообщество людей Земли, которое по сложности ничуть не уступает сложности того, что у людей находится в голове.

И ещё: попытки создать математическую (цифровую) модель человеческого мозга напоминают, как мы уже писали, усилия средневековых алхимиков превратить свинец в золото методами химии. На подобные ошибки указывал ещё в 1968 году Э.В. Ильенков: «Диалектическая логика для целей машинного модулирования не годится <...> Не годится потому, что она есть логика живого человеческого мышления, то есть способность отражать противоречия объективной реальности, выдерживать «напряжение противоречия», находить им реальное конкретно-содержательное разрешение» [31. С. 288]. Человеческий интеллект – это процесс, это постоянное развитие, это постоянное усложнение его. «Высшая функция интеллекта в плане обучения – выработка способности к овладению новыми отраслями знания, – правомерно подчёркивал чл.-корр. РАН *Михаил Валентинович Ковальчук*. – Данная функция, видимо, ещё долго будет недоступна машинному интеллекту» [6. № 3, 2016. С. 28].

ВЫВОДЫ

1. По мнению видных естествоиспытателей, которые вплотную занялись изучением мозга, нет во Вселенной органа, который был бы сложнее мозга. Но с позиций социальной нейронауки сложнее мозга может быть только человек в единстве со своим социально-обусловленным, социально-сформированным, детерминированным социумом (= человеческой цивилизацией) мозгом.

2. Что может быть сложнее человека? Сложнее человека, этой «элементарной» клеточки земного социума, выступает человечество в единстве своего миллиардного разнообразия. Почему? Потому что

человечество — это социальная, высшая из известных Науке землян форма развития материи. Совершив скачок (революцию) из биологического уровня развития материи в социальную, человек в рамках человечества далеко не завершил своего развития, не приобрел подлинную свободу для своего всестороннего развития. Но обеспечить объективные условия для такого прогресса может только человечество, только через единые сознательные усилия всех землян.

3. В недрах Большой науки зарождается новое перспективное направление творческой мысли — СОЦИАЛЬНАЯ НЕЙРОНАУКА. Именно она призвана объединить усилия естественников и гуманитариев в раскрытии тайны функционирования мозга человека с учетом того, что человек (клеточка социума) и его мозг — это единое целое.

ОЧЕРК III: Что есть человек?

1952 год. Чем он знаменателен? Кроме многих других событий, эта дата интересна тем, что в свет вышел любопытный роман французского писателя Веркора (настоящая фамилия и имя – Брюллер Жан) (1902-1991) «Люди или животные». В своём труде Веркор ставит мысленный философско-моральный эксперимент, как разъясняет его задумку профессор *Андреев Игорь Леонидович* в своей фундаментальной статье «Мозг, сознание, поведение» [1. С. 192].

Несколько европейцев отправились в Анды. В глухом недоступном месте они сталкиваются с непонятным для них – то ли со стадом животных, то ли с людским племенем. Но случилось непредвиденное: одна особь из стада-племени была застрелена экспедицией. Перед цивилизованными европейцами встала дилемма: «Кого убили?» Если человека, то они должны нести уголовную ответственность. Если же животное, то о какой правовой ответственности может идти речь. Но чтобы разобраться, нужно чётко определить – это людское племя или стадо животных! Каковы критерии, отличающие человека от животного?

Началась дискуссия, в ходе которой назывался ряд признаков, присущих вроде бы только человеку:

- нравственность;
- религиозность;
- речь;

– сознание...

Однако некоторые спорщики указывали, что и среди людей есть такие негодяи, что говорить об их нравственности даже стыдно. А религиозность? Неужели она присуща всем? Ведь много честных, порядочных людей и в то же время они атеисты. А разве у животных нет языка, звукового или жестового? Да и ловкость, смекалка многих животных не хуже, чем у людей. В общем, запуталась цивилизация. И не случайно, ибо вопрос о том, **что есть человек**, волновал мыслящих людей с незапамятных времён.

Что же такое творение природы – ЧЕЛОВЕК? Интересна история (этимология) происхождения слова «человек». В разговорные европейские языки слово «человек» вошло из латыни – НОМО, что буквально означало «люди», а в простонаречье – «человеки». Из латыни слово «Номо» перешло во французский, точнее – в старофранцузский, и стало писаться «Humain», а по-русски звучать как Уман – мужской род, и «Humaine» (Умэн) – женский род. Из французского слово «Human» перешло во времена Вильгельма Завоевателя (XI век) в английский язык (по-русски звучит как «Хьюман»).

На немецком языке слово «человек» – der Mann (дер Манн) – мужчина, die Mench (ди Менш) – женщина. Но, что любопытно – древнегерманские слова Mann, Krieger, Knecht – означают и «человек», и «воин», и «раб».

От human – человек, произошло слово humanism – *гуманизм!* (человечность).

Русскоязычные корни «человек» уходят так же в глубь тысячелетий. В лексиконе славян слово «человек» появилось в X-XI вв. Произошло от общеславянского путём сложения – *el* «член рода или семьи» и *iekъ* «здоровье, сила» – *čelъuvekъ*. Буквально «человек – это член рода или семьи, исполненный силы» [103. С. 539-540]. То есть ребёнок, даже подросток, по древним представлениям, с физической точки зрения ещё не был человеком.

А вот как определяет слово «человек» «Толковый словарь русского языка» под редакцией Ожегова С.И. и Шведовой Н.Ю. 2003 года: «**ЧЕЛОВЕК**, живое существо, обладающее даром мышления и речи, способностью создавать орудия и пользоваться ими в процессе общественного труда» [65. С. 879].

Большой Российский энциклопедический словарь (2003): «**ЧЕЛОВЕК**, общественное существо, обладающее сознанием, разумом, субъект исторической деятельности и культуры, выступивший в этом процессе своего самосуществования как личность. Сущность **Ч.**, его происхождение и назначение, место **Ч.** в мире неизменно остаётся центральной проблемой **религии** (выделено нами – О.П.) и философии» [3. С. 1758].

Александр Георгиевич Спиркин («Философский энциклопедический словарь» 1983 года) пишет, что «**ЧЕЛОВЕК**, высшая ступень живых организмов на Земле, субъект общественно-исторической деятельности и культуры... Вопрос о природе (сущности) **Ч.**, его происхождении и назначении, месте **Ч.** в мире – одна из основных проблем в истории философской мысли» [95. С. 769].

Философский энциклопедический словарь 2006 года (подготовленный в основном учёными Германии, США, Англии и др.) начинает определение человека так же, какое даёт советский ФЭС 1983 года: «**ЧЕЛОВЕК** – высшая ступень живых организмов на Земле... О причинах, определивших собственно становление человека, можно высказывать только предположения (?! – **О.П.**). Более высокий уровень развития человека по сравнению с животными проявляется в прямой походке, в совершенстве руки как хватательного и производящего орудия, а особенно в увеличении объёма мозга и его поверхности <... > Что касается души, то в этом плане человек отличается не столько сознанием вообще, сколько осознанием самого себя, своей историчности, своей приближающейся смерти <...> Над областью сознания и души человека возвышается индивидуальный дух,¹ который устанавливает связь человека уже не только с материальным миром, окружающим его, но и с общим идейным содержанием (идеями) вещей» [96. С. 510-511]. Мы специально привели такую длинную цитату западных авторов статьи «ЧЕЛОВЕК», поскольку в этом определении как раз и содержатся те семена, из которых вырастают «нестыковки» между диалектико-материалистическим и идеалистическим (претендующим на диалектический подход) определениями.

Чтобы продемонстрировать разброс суждений (определений), что есть человек, хочется привести выдержки из ещё нескольких источников: «**ЧЕЛОВЕК** – особый род сущего, субъект социального

¹ О духе, командующем человеком, писал нейробиолог Экклс. Но ему простительно, он естествоиспытатель, а не философ. Правда, и философу не стоит витать в облаках, а строить логику своих рассуждений в соответствии с развитием объективного мира, в связи с объективностью «духа», то есть сознанием человечества.

процесса, творец культуры, исторического развития. **Ч.** биосоциальное существо <...> генетически связанное с другими формами жизни, выделившееся из них благодаря способности производить орудия труда, обладающее членораздельной речью, мышлением и сознанием, нравственно-этическими качествами» [94. С. 774]. – (Смотри Философский словарь 2009 года под редакцией *И.Т. Фролова, П.С. Гуревича*). Наконец, «Краткий философский словарь» (2008) составителя *А.П. Алексеева*: «**ЧЕЛОВЕК** – центральное философское понятие, от интерпретации содержания которого зависит познавательная, социальная, ценностная ориентация любой философской системы. Трудность, «неуловимость» определения данной категории связана с тем, что «человек» есть одновременно и личностно-ориентированная и философско-теоретическая проблема» [42. С. 441].

1735 год вошёл в историю естествознания тем, что великий естествоиспытатель *Карл Линней* (1707-1778) завершил свой грандиозный труд «Система природы». Именно К. Линней первым использовал, построил наиболее удачную искусственную классификацию растений и животных на основе бинарной номенклатуры. Учёный разложил по полочкам живой мир планеты: виды, подвиды, отряды, подотряды. Настала очередь человека – куда его отнести? К отряду приматов и далее – к человекоподобному подотделу млекопитающих обезьян. К. Линней встал перед дилеммой: с биологической точки зрения надо человека включать в подотряд обезьян. Но что скажет всемогущая Церковь, ведь человек – образ и подобие Бога. Тем более, что сам учёный был глубоко верующим. Однако и ломать естествен-

нонаучный классификатор учёный не хотел. Линней, размышляя му-чительно и долго, присвоил человеку латинское название и зачислил его в подотряд «*homo sapiens*» – «человек разумный».

К настоящему времени, как информирует журнал «Наука и жизнь» [62. № 4, 2012. С. 29], генетики установили, что эволюционные линии приматов и человека (точнее – гоминидов) разошлись примерно 11-5 миллионов лет назад. Ветвь гоминидов (животных предков человека) разрастаясь, давала всё новые и новые побеги. Не все доросли до подлинного *homo sapiens* – кроманьонца.

Итак – ЧЕЛОВЕК. Что есть общего у всех людей планеты, независимо от расы, пола, возраста, национальности, места проживания и т.д.? В чём сущность человека? Когда мы размышляем о **сущности** (= неизменном на данном историческом этапе содержании, свойстве, функции) того или иного предмета, того или иного существа, того или иного явления, наконец – процесса, мы должны, по-видимому, уяснить для себя их место и назначение в природе, их основную, фундаментальную функцию, которую они «обязаны» выполнить по объективным, независимым от их «личной» предрасположенности причинам. Основная функция любого живого организма¹ – обеспечить существование, жизнедеятельность своего вида, дать жизнь следующим поколениям. Наконец, «изменяться», чтобы вслед за изменением внешних условий, выжить самому, а главное – своему виду. Даже простейшие неклеточные живые существа – вирусы (от лат. – *virus* – яд),

¹ Жизнь – есть борьба между «внутренним миром живого «существа» и внешней средой; есть приспособление (перестройка) структуры организма под влиянием изменяющейся среды. Если же искусственно менять живой организм, не вписывающийся в среду, – это смерть.

открытые в 1892 году Д.И. Ивановским, хотят жить. Это внутриклеточные паразиты. Способны к эволюции подобно другим живым существам. Все знают, насколько трудно лечить грипп (инфлюэнца) – острое вирусное заболевание. Как только фармакологи создают новую, более действенную вакцину от гриппа, вирус, его вызывающий, начинает «мутировать», изменяться, приспосабливаться к новым условиям.

Устойчивость и изменчивость. В таком диалектическом единстве функционируют все живые организмы. А уж тем более человек – клеточка человечества. Человечество – это процесс, процесс очеловечивания вновь рождающегося потомства с одновременным воздействием каждой зрелой личности на развитие социума (= человечества). Как работает механизм приспособления человеческого рода (вида) к внешней (природной и социальной) среде? Ещё в семидесятые годы XX века советскими учёными была выдвинута гипотеза, объясняющая данный механизм. Если представить себе человечество в виде самолёта, то устойчивость в полёте ему обеспечивают крылья, а изменчивость траектории полёта – элероны крыла и подвижная часть хвостового оперения. У человечества функции крыльев выполняют женщины, удерживая социум «в полёте», а функции элеронов – мужчины, принимая удар на себя изменяющейся среды. Не случайно в кризисных природно-географических, социально-экономических ситуациях больше погибает мужчин. И в то же время вновь рождающиеся мужские особи больше адаптируются к изменениям среды, передавая эти приспособленческие изменения в организме по наследству независимо от пола. Устойчивость и изменчивость индивидов

есть основное фундаментальное условие выживания вида (по крайней мере, в условиях планеты Земля).

Вновь открываю книгу Дэвида Иглмена «**МОЗГ. Ваша личная история**»: «На протяжении многих тысяч поколений жизненный цикл человека не менялся: мы рождались, управляли своим хрупким телом, наслаждались узким спектром сенсорной реальности, а затем умирали.

Наука может дать нам инструментарий для выхода за пределы этой эволюционной истории. Теперь, когда у нас появилась возможность понять, как мы устроены, наш мозг не обязан (! – О.П.) оставаться таким, *каким мы его получили от предков* (курс. наш – О.П.). Мы можем обитать в другой сенсорной реальности, иметь другие тела. Не исключено, что в конечном итоге нам удастся окончательно избавиться от своего физического облика» [28. С. 207]. А чуть ранее учёный утверждает, что «это кажется фантастикой, однако нам уже известно, что реальность существует только в нашей голове» [Там же. С. 206]. А как же быть с кирпичом, милый Дэвид, который «существует только (!) в нашей голове», тем не менее стучает нас по нашей голове из объективной (вне мозга) реальности? И далее американский нейробиолог, находящийся внутри проблемы «*Что есть мозг?*», пишет: «Каждую ночь мы засыпаем и видим странные сны – и верим, что всё это происходит на самом деле» [Там же. С. 206]. Наверное, я, «тронутый» по голове материализмом, но после просыпания не верил, что я, как Ариэль, действительно, наяву летал над де-

ревьями¹. Хотя был не прочь полетать наяву, как Ариэль, силой мысли..

У замечательной писательницы Валентины Михайловны Мухиной-Петринской (1909-1993) есть фантастический роман-предостережение «Планета Харис». В нём описывается трагедия харисян. Цивилизация этой планеты далеко опередила по развитию земную. И тем не менее, именно к людям планеты Земля обратились за помощью братья по космическому разуму:

– Нам нужна помощь людей... Нас постигло величайшее бедствие. Наша цивилизация гибнет.

– Войны?

– Мы никогда не знали войн. Мы не агрессивны.

– Что же тогда?

– Нас постигло бессмертие... Наша цивилизация зашла в тупик... [59. С. 98-99].

Мысль Валентины Михайловны до гениальности проста: **«Бессмертие индивида – смерть вида»**. Естественно, каждый человек хочет прожить как можно дольше. А если наука подарит человеку бессмертие? Если он будет жить вечно? Зачем тогда прогресс? Зачем тогда мучиться над **вечными** вопросами – тупиками – перспективами, которые нарастают, как снежный ком, перед человеком и ЧЕЛОВЕ-

¹ Информация для нейробиологов: я могу заказывать себе тему сна – «увидеть маму» (которая умерла, когда мне было четыре года); «полетать» во сне, причём обязательно над буйной зеленью. Конечно, не всегда и не часто удаётся посмотреть «заказанные» сны.

ЧЕСТВОМ. Но ведь это так просто – замени биосоциальное существо – ЧЕЛОВЕКА – машиной, роботом, киборгом, искусственным не просто интеллектом, а мозгом и... А это чистой воды сциентизм, это потеря человечности, гуманизма; это потеря души – нравственного стержня личности. Не думаю, что нейробиологу не хочется иметь семью, детей, внуков, правнуков...

В чём же качественное, неизменное, устойчивое отличие ЧЕЛОВЕКА от всех остальных, даже самых высокоразвитых, биологических особей? Ещё древнегреческий мыслитель Платон (IV век до н.э.) выделял главную особенность человека, главное отличие его от других животных: наличие разума, умение мыслить, анализировать, делать выводы, накапливать позитивный опыт. Человеческую душу Платон сравнивал с колесницей, в которую запряжены белый конь (благородное в человеке) и чёрный конь (низменное в человеке). А управляется душа возничим – *разумом*. И в зависимости от того, кого больше смиряет разум – то есть возничий, душа или подымается над низменностью в человеке, или опускается в низменные инстинкты. Прекрасное, почти поэтическое объяснение души (психики) человека, её двойственности, борьбы противоположностей в человеке. Но это к слову.

Однако обратимся к современности. Аким Бухтатов на страницах вроде бы не солидной (для Науки) газеты «Оракул» пишет статью «Возникновение разума, или почему мы люди?» [4]. Журналист, стимулируя творческую мысль, приглашает к дискуссии даже дилетантов, сравнивает ряд признаков человека и животных.

– Как считают многие, – «провоцирует» журналист, – у **человека самый большой по объёму мозг** с самым большим количеством нейронов – 80-90 миллиардов. – И тут же он сам опровергает это утверждение, приводя в качестве примера слона. Мозг слона содержит ... примерно 250 миллиардов нейронов. Правда, их основное количество содержится у животного в мозжечке, который играет ведущую роль в поддержке равновесия тела и координации движений [3. С. 969]. Продолжим сравнение. Возьмём, к примеру, мозг дельфина, взрослого дельфина. Его мозг, как утверждает *Светлана Павлова*, весит 1,7 килограмма, то есть на 300 граммов больше человеческого. Извилины у человеческого мозга меньше, чем у дельфиньего, да и количество нервных клеток у дельфина больше, чем у мозга человека [66]. А вот нейробиолог, профессор МГУ *А. Каплан*, которому мы склонны больше доверять, утверждает, что мозг «у таких сравнительно умных животных, как обезьяны и дельфины (состоит из. – **О.П.**) – 6-8 млрд. нервных клеток» [79]. Как и человеческий мозг, мозг дельфина тоже состоит из двух полушарий [66]. Но, что поразительно, полушария мозга дельфина способны отдыхать ... по очереди, что предохраняет его мозг от преждевременного изнашивания. Правда, и человек может «похвастаться» кое-чем. Известны случаи, когда у человека (после травмы, болезни) отключалось одно из полушарий его мозга, тогда вторая половина выполняла функции всего мозга. Т.В. Черниговская, видный учёный в области нейронауки, психолингвистики и теории сознания, приводит пример с *Пастером Луи* (1821-1895). В 45 лет у Пастера из-за инсульта отнялась левая сторона тела. Но вопреки болезни учёный создал вакцину против сибир-

ской язвы и прививки против бешенства. После смерти микробиолога сделали вскрытие и увидели, что вся правая часть его мозга была разрушена [99. С. 34]. И всё же, несмотря на ряд мозговых преимуществ, несмотря на то, что по уровню умственного развития дельфины в животном мире стоят на втором месте после человека, и даже на то, что дельфины появились на планете почти 70 миллионов лет назад [66], достичь человеческого уровня им не дано! Почему?

А вот среди людей самый большой мозг имеют, по замечанию академика С.В. Медведева, <...> дебилы [52. Ч. II. С. 91]. Если у вас самый большой мозг, то это не значит, что вы самый умный.

– Продолжая сравнение человека с другими высокоразвитыми животными, можно указать на следующий факт: **люди – коллективные существа**. Ни один человек, даже взрослый (не говоря о детёныше), не выживет в одиночку. Есть много примеров из матушки-истории, когда взрослый, оставшись один на один с дикой природой с потерей благ цивилизации (стабильная пища, крыша над головой, комфорт и пр.), быстро терял человеческий облик, превращаясь в дикое животное. Но ведь и многие животные тоже живут стадами-коллективами: слоны, обезьяны, те же дельфины. Коллектив животных (в основном – травоядных) помогает им бороться против хищников, сообща находить пищу, и что показательно – сообща заботиться о потомстве, и, хотя многие умения и навыки есть результат инстинкта, тем не менее, животные, как и люди, могут его приобретать сверх инстинкта, могут его перенимать у своих сородичей.

В уже упоминаемой книге «В поисках истины» (2015 год) я привожу любопытные факты из жизни и поведения обезьян, которые вроде бы доказывают, что люди произошли от обезьян. А как это объяснить?

Учёные завезли на небольшой островок Кошима, что на юге Японии, площадью всего полтора квадратных километров, небольшие стада макак. Во второй половине XX века их там обитало около сотни. Многолетние наблюдения позволили узнать из жизни этих приматов много интересного. И главное, биологи пытались выяснить, есть ли у обезьян интеллект (способность к сообразительности, к самостоятельным умственным выводам), умение накапливать и передавать «передовой» (социальный) опыт. К примеру, пищевой рацион макак состоял из бататов (сладкого картофеля), зёрна и земляных орехов. Пищу высыпали прямо на песок, и обезьянам приходилось долго выковыривать их из песка, чистить лапами. Долго и утомительно. Но однажды – внимание – в 1953 году, молодая самочка по кличке Имо взяла (правильнее сказать – схватила) клубень батата, вывалянный в песке, поднесла его к воде и ... помыла. Спустя только месяц уже другая обезьянка переняла передовой опыт. Через четыре года уже пятнадцать особей мыли перед едой батат. И только через девять лет, к 1962 году, перешло на мытьё бататов почти всё стадо. Причём важно заметить, что этот прогрессивный «социальный» опыт сперва перенимала молодёжь, а вот старшее поколение дольше всего цеплялось за старый способ очищения.

На мытье батата Имо не остановилась. Зерно – это не батат. Уж очень утомительно отделять зёрнышки от песчинок. 1956 год. Всё та же смышлёная Имо пошла дальше: собрав зёрна вместе с песком в горсть, она, встав на задние лапы, понесла свою ношу на мелководье и бросила её в воду. Зерно всплыло, а песок пошёл ко дну. Осталось собрать его и отправить в рот. Через два года ещё три обезьяны воспользовались «открытием» Имо, через год – 1959 – ещё больше. А дальше – всё большее число хвостатых поднимались на задние лапы, и бережно, сжимая драгоценную пищу в передних, шли к воде, чтобы отделить «мух от котлет». «Может быть, – предполагает немецкий зоолог, путешественник и защитник дикой природы *Бернгард Гржимек*, – как раз так начиналось прямохождение у человека пять или шесть миллионов лет тому назад [62. № 8, 1984. С. 99].

Известно, что обезьяны инстинктивно боятся лезть в воду. Служащие решили провести эксперимент – бросили в воду земляные орехи. Пища – вот она, плавает на воде. И вот очень осторожно сперва одна осмелилась залезть в воду и схватить орехи. Через несколько лет уже десятки макак плескались на мелководье, а некоторые даже ныряли. А вот старшее поколение долго крепилось и в конце концов только их четвёртая часть последовала примеру молодёжи.

Ряд обычаев обезьяны прямо придумали для людей. Увидев человека, макака садится перед ним на задние лапы, а передние складывает «горсточкой» и чисто по-человечески выпрашивает угощение. Наконец, приматы с о. Кошимо «перебросили» мостик из пятидесятих годов двадцатого столетия в Россию в девяностые того

же века. Стоит ли утруждать себя, брать зерно с песком, идти на мелководье, чтобы промыть, зачем, если есть «новаторы», которые уже промыли пищу – надо налететь на него и отобрать то, что «рэкетиру» не принадлежит [68. С. 178-179]. Правда, «рэкетом» занимались в основном самцы.

О чём могут сказать эксперименты учёных на о. Кошима? Насколько они приближают нас к пониманию взаимодействия мозга человека с его сознанием? Эксперименты учёных биологов показали, что животные в ряде случаев осуществляют деятельность, похожую на сознательную, или, как говорил *Алексей Николаевич Леонтьев* (1903-1979), проявляют «ручной интеллект», «практическое мышление». Однако этот «опыт не аккумулируется, передача его от поколения к поколению не осуществляется, **развитие** (выделено нами – **О.П.**) не происходит» [93. С. 199]. Другими словами, у животных не происходит качественного сдвига с генетических форм наследования на социальные. Думается, учёные со временем научатся, «сканируя» мозг обезьян, дельфинов параллельно с мозгом человека, различать их качественное отличие уже на нейронном уровне. Но это в перспективе... А вот опыты с обезьянами лишний раз подтверждают: *чтобы жить – надо есть*, нужно через пищу постоянно поддерживать жизненную энергию организма. Это аксиома. Весь живой мир планеты – и флора, и фауна, включая самых простейших – микробов, бактерий, вирусов¹, «едят», чтобы жить.

¹ По данным немецких микробиологов, на коже каждого человека «проживает» около тысячи микробов, в горле и дыхательных путях – 600 видов, в желудке – 25, в кишечнике – от 500 до 1000 видов микроорганизмов [62. № 9, 2017. С. 45]. Причём, не просто проживают, а ещё и помогают человеку жить.

Для жизни нужна энергия, которая поступает с пищей. У Имо и её сородичей все «новшества», все «открытия» сводились не к самостоятельному созданию всё новых и новых видов пищи, способов их производства, а к приобретению пусть лучших, но всё же чисто механических условий получения и поглощения пищи, которую в готовом виде давали люди. Вот уж поистине, животные (не в обиду будет им сказано) живут, чтобы есть, а человек ест, чтобы жить, творить, развиваться и даже изучать ... свой мозг.

– Аким Бухтатов пишет, что **человек**, в отличие от животных, **обладает языком, звуковой речью**. И журналист сам же опровергает тот факт, что только люди могут говорить. Ведь многие птицы «понимают» человеческую речь и даже произносят целые фразы [4]. У моих друзей Анатолия и Люды Керсельян был волнистый попугай. Приехали к ним в гости, сидим в комнате. Анатолий ушёл на время по делам и вдруг ... раздаётся его голос с хрипотцой: «Чика хороший! Клеточка – дом родной!» Тут в комнату заходит Людмила. А «Толик», которого нет в помещении, нам радостно сообщает: «Людочка пришла! Красавица пришла!» Мы онемели. Потом разобрались: это их волнистый попугай, кроха Чика, выдаёт целые фразы, причём осознанно. Могут произносить человеческие слова вороны. Обладают подражательными голосовыми способностями скворцы и другие птицы. А Белый Бим Чёрное ухо из одноимённой пронзительной повести Гавриила Троепольского (1971), который с полуслова понимал желания хозяина! Не одно поколение советских детей воспитывала эта повесть в духе гуманного отношения к животным. Многие владельцы домашних питомцев искренне уверены в наличии интеллекта у их

животных, но ... просто те сказать по-человечески не могут. Не могут именно человеческим языком, а вот жестами-прыжками, вилянием хвостом, виноватым или недовольным видом – «разговаривают» с человеком. Те же узконосые обезьяны-макаки общаются между собой на своём «языке» – звуками, мимикой, жестами. Кстати, из всех животных умеют узнавать себя в зеркале, как и люди, человекообразные обезьяны, свиньи, африканские слоны, сороки и, конечно, дельфины [62. № 2, 2013. С. 46-47].

Чтобы приблизить к себе братьев наших меньших, люди усиленно стали обучать их человеческому языку. Особенно впечатляющих результатов по обучению животных языку учёные добились в работе с приматами. 1967 год. Апрель. Именно в этом месяце малыш попросил своих приёмных родителей «дать ему вкусенького». Когда маленький сын или дочка самостоятельно просят папу, маму дать ему (ей) чего-нибудь вкусенького, – это событие внутри семьи. Почему же просьба «дать вкусенького» вызвала бурю эмоций в научном мире? Потому что малышом была молодая самка шимпанзе по кличке Уошо, которая, *называя себя в третьем лице*, попросила на языке глухонемых (жестами) сладенького. Как пишут Ф.В. Лазарев и М.К. Трифонова «знаковая система, которой научились подопытные обезьяны, – упрощённый язык глухонемых, соответствующий ранним этапам развития речи» [44. С. 200], надо полагать – у человека. Нейробиологам, специализирующимся на изучении мозга человека, механизмов его функционирования, на наш взгляд, следует учитывать такой факт: ребёнок в три года начинает уже осознавать своё «Я», уже не говорит о себе в третьем лице «Миша (Маша) хочет спать», а заявляет «**Я** хочу

спать!». Ни одна обезьяна в обезьяньем стаде не выделяет своё «Я». Разве только вожак, и то в силу биологических инстинктов, а не под влиянием социальных (человеческих) факторов.

Не отстают от шимпанзе в овладении (с помощью биологов) жестовому языку гориллы. В 1971 году сотрудница Стэнфордского университета Пенни Паттерсон запустила проект «Коко», который стал успешным в деле изучения интеллекта обезьян. Питомица П. Паттерсон к трём годам безошибочно пользовалась двумя сотнями слов-знаков, а к ... 40 годам уже правильно употребляла 350 жестов глухонемых и понимала почти 600 знаков [34]. Выше мы уже упоминали об известной в научных кругах профессоре Джейн Гудолл. Она также добилась впечатляющих успехов, работая с гориллой в рамках программы «Коко». Кстати, в российской печати воспитанница Д. Гудолл так и проходит под кличкой «Коко». Как информирует наш журнал «Наука и жизнь» (июнь 2014), обезьяну научили жестами выражать около тысячи понятий на языке глухонемых и даже складывать слова в предложения. Горилла, утверждает журнал, понимает почти <...> две тысячи английских слов. Думается, автор статьи ... сильно преувеличивает успех Коко вкупе с Д. Гудолл. Правда, по сравнению с Эллочкой Людоедкой, которой для общения с людьми было достаточно 30 слов, обезьяна даёт большую фору не только Эллочке, но и некоторым современным лузерам.

Вдохновлённая успехом Коко, Джейн Гудолл приходит к выводу, что «нет чёткой линии, отделяющих нас (т.е. *людей* – **О.П.**) от шимпанзе или других высших обезьян. Тем более, что 98,7% ДНК высших

приматов совпадает с ДНК человека...» И далее учёная приходит к следующим не бесспорным выводам: «Вопрос о том, есть ли у высших обезьян сознание, без которого вряд ли можно говорить о существовании личности (абсолютно верно. – **О.П.**) не решен. Тем более, что *наука не может чётко определить, что такое сознание*» [62. № 6, 2014. С. 64]. Мы специально выделили последнюю фразу биолога, ибо, по нашему убеждению, даже нейробиологическая наука, несмотря на её громадные заслуги, не сможет по определению сказать, **что такое сознание** с точки зрения ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ. А дотошный читатель всё же спросит автора: «Чем Вам не нравится рассуждения Д. Гудолл?» А тем, что воспитательница Коко, научив её языку глухонемых, предлагает принять не просто «Закон о защите высокоразвитых животных», а, в соответствии с данным законом, приравнять их права к правам человека¹. Но любой мало-мальски юридически грамотный гражданин понимает, что нет прав без обязанностей, как и наоборот. Обязаны ли люди уважать права обезьян? Безусловно! И в первую очередь право на гуманное к ним отношение со стороны людей. Во многих странах медицинские опыты над приматами запрещены, как и запрещено вообще жестокое обращение с животными. Но, наделив обезьяну правами наравне с человеком, мы тоже вправе спросить, а обязана ли она и может ли нести обязанности человека и в первую очередь трудиться. Причём, не просто выполнять элементарные операции, к примеру, на конвейере, как это практиковалось в Японии, а вносить реальный полноценный вклад в расширение, в развитие материальной и духовной куль-

¹ А Европейские парламентарии на полном серьёзе предлагают принять закон о защите роботов, о приравнивании их прав с правами человека и даже дать им право ... избираться депутатами.

туры землян, то есть в социальную (= реальную) основу сознания человечества.

Возвращаясь к языку, нельзя обойти вниманием дельфинов. Эти удивительные морские млекопитающие, зародившиеся почти 70 миллионов лет назад, обладают оригинальными «вербальными», звуковыми, вплоть до ультразвуковых, коммуникативными связями. Эти связи, считает А. Бухтатов, можно считать своеобразным дельфиньим языком [4]. В звуковом языке дельфинов различают звук (фонему), слог (морфему), слово, абзац, контекст и даже свои диалекты (лексику). Язык дельфинов – это сложнейшее сочетание различных звуков и щелчков. Как выяснили учёные, дельфины «разговаривают» ... носом. Звуковые сигналы возникают у животного в момент прохождения воздуха через носовые каналы. Для связи друг с другом дельфины используют:

- а) около шестидесяти базовых звуковых сигналов;
- б) до пяти уровней различного их комбинирования;
- в) наконец, словарный запас этого коллективного существа составляет почти 14 тысяч сигналов.

«В случае перевода сигнала дельфина на человеческий это, скорее всего, будет напоминать иероглиф, обозначающий и слово, и действие» [66]. Выявление коммуникативных речевых способностей у дельфинов стало сенсацией в биологическом мире. Особенность дельфиньей «цивилизации» состоит и в том, что они, как и люди, имеют семьи. А спутника жизни дельфины выбирают раз и навсегда, рожают потомство и ухаживают за ним, оберегают и обучают. Со-

всем, как у людей, только... В Австралии показали видео о том, как дельфин-самец преподносит своей «возлюбленной» подарок – морскую губку. Он поднял её со дна моря, а затем носом подтолкнул к самке. Очень трогательная сценка, но надо учитывать, что дельфины с помощью морских губок защищают свой нежный нос.

Юрий Борисович Лебедев, кандидат химических и доктор биологических наук, обращает внимание нейробиологов, а главное – нейросоциологов, на тот факт, что ещё на ранних этапах эволюции, почти 6 миллионов лет назад, у предка человека, гоминида, появилась и закрепились мутация в особых генах, которые работают лишь на определённых стадиях развития эмбрионов и регулирует активность множества других генов ..., в частности «гена речи». Этот ген, по мнению учёного, определяет формирование гортани и язык. Мутация в гене речи (точнее – гена, «отвечающего» за произносимые звуки. – **О.П.**), возникшая у наших далёких предков, приводит к тому, что у последующих поколений гоминидов формировалась опущенная гортань, удлиняются голосовые связки, возникает дыхательное горло, модифицируются мышцы корня языка и появляются способности произносить отчётливые фонемы и даже изобретать новые. А у высокоразвитых «человекоподобных» обезьян этот ген «работает по-старому» [21. С. 12].

– Мы подходим к главному качественно отличительному признаку человека в сравнении с животными, даже высокоразвитыми. **Это – труд**, это умение изготавливать вначале из подручных средств *новые* орудия труда и пользоваться ими для обеспечения жизнедеятельности

социума. А впоследствии создавать всё новые и новые орудия для прогресса, для развития социума. И снова А. Бухтатов ищет контраргументы. «Все мы знаем, – пишет журналист, – что и обезьяны, и многие птицы делают то же самое» [4. С. 15], то есть пользуются «орудиями» труда, включают свой разум. К примеру, обезьяны. В цилиндр, который полый, на дно клали для них лакомство. Как его достать, ведь лапа не пролезает в узкий цилиндр? И всё же их обезьяний интеллект подсказал выход: животные набирали в рот воды и выливали её в цилиндр до тех пор, пока угощение не поднималось вместе с водой. Те же эксперименты с подвешенными высоко бананами. В помощь обезьянам люди предлагали две палки; каждая по отдельности короткая, но если их вставить друг в друга, то можно дотянуться до пищи. После нескольких попыток приматы всё же находили выход, правда, подготовленный людьми. То же с кубами, которые обезьяны в конце концов догадались поставить один на другой, чтобы стать «выше». Можно приводить много примеров из жизни птиц (ворон, которые с высоты бросали орехи, чтоб расколоть; орлов, которые поднимали высоко черепах и бросали потом свою пищу на камни и т.д.). А дельфины? Эти животные не только сами легко обучаемые, но и обладают способностью делиться информацией со своими собратьями. Так, во время тренировочных занятий в дельфинарии те особи, которые уже знают, на какую педаль надо нажать, чтобы выпала рыбка, подсказывали ещё необученным «алгоритм действий» и получить вознаграждение. Но и на свободе дельфины – сообразительные особи. К примеру, в скальной щели спряталась рыбка. Как её достать? Дельфин зажимает между зубами длинную палку и «выковыривает» добычу. Авторы интересного

учебного пособия для вузов «ФИЛОСОФИЯ» (Симферополь, 2003) пишут: «Сенсацией XX века стало открытие довольно сложной системы символов в звуковом ряде, присущем дельфинам. В целом можно сказать, что прежние представления о невозможности мышления и сознания у высокоразвитых животных потребовали серьёзных уточнений» [44. С. 200]. Абсолютно согласен при условии, что требуют серьёзных уточнений и категории «мышление», «сознание» у ЧЕЛОВЕКА!

С. Павлова приводит высказывания нейробиологов о том, что дельфины ближе всего стоят к человеку по умственному развитию. И далее очень показательное с точки зрения естественника предположение: «Если бы у этих животных были по-другому развиты конечности, то они смогли бы писать письма (человеку? – **О.П.**) ввиду схожести их разума с человеческим» [66].

Вот именно – если бы!..

Как хочется людям планеты Земля иметь себе близких по духу, по уму, по образу жизни если не инопланетян¹, то хотя бы товарищей на нашей грешной планете. Почему ЧЕЛОВЕК так качественно отличается от всех животных существ Земли? Ведь многие нейробиологи, говоря о сходстве человекообразных обезьян, пишут об их генетической близости к человеку. Однако следует учитывать, что молекулярная генетика, данные молекулярных часов, которые учитывают скорость накопления мутаций (изменений) в ДНК, указывают, что эволюционные линии человека и орангутанга разошлись почти 11 мил-

¹ О том, что существует внеземной разум, свидетельствует хотя бы тот факт, что он боится посетить нашу цивилизацию. Шутка!

лионов лет назад; человека и гориллы – 6 миллионов, а человека и шимпанзе – около 5 миллионов лет назад. [62. № 4, 2012. С. 29]. Да, *генетически* ДНК человека отличается от ДНК, к примеру, шимпанзе всего на 1,5 процента. Но, как подчёркивает *Станислав Дробышевский*, генетики не всегда улавливают **смысл** этой генетической разницы. А она, эта разница, приводит в конечном счёте к тому, что *анатомически* шимпанзе и человек отличаются друг от друга уже не на 1,5-2 процента, а **на все 60 процентов** [83. С. 22]. И ещё – надо иметь ввиду, что формирование организма у человека и человекообразных обезьян заметно различаются уже в процессе внутриутробного развития! Почему? По той причине, что формирование человеческого эмбриона контролируется набором определённых генов [Там же. С. 12], присущих только человеку. Но и у человека нет набора определённых «обезьяньих» генов.

Какие же факторы повлияли на столь большое различие анатомического строения человека от животных, даже высокоразвитых?.. Ранее многие учёные полагали, что это результат расширения генома у древних гоминидов, это появления новых молекулярных частей ДНК, в крайнем случае – их мутации. Учёный из США *Рено Филип* в журнале «В мире науки» (статья – «**Утраченные звенья**»), делает парадоксальное заявление: «Мы обнаружили, что ряд наиболее важных человеческих особенностей, то есть признаков, отличающих нас от ближайших сородичей, скорее всего, возникли отнюдь не благодаря расширению генома. Напротив, их возникновение – результат *исчезновения* (! – **О.П.**) новых клеточных участков ДНК в процессе эволюции. По сути, утрата участков ДНК, по-

хоже, тесно связана с возникновением самых существенных признаков людей – крупного головного мозга, прямохождения и уникального полового поведения».

Выводы учёного:

- выявлено 500 участков ДНК, утраченных человеком;
- три из этих участков – переключатели генов;
- утрата двух дала возможность человеку увеличиваться в размерах, а самим людям – образовывать прочные супружеские пары;
- наконец, потеря третьего участка усовершенствовала вертикальную походку и высвободила руки, чтобы изготавливать орудия труда [80. С. 32].

Возникает вопрос: «А каковы **объективные** причины утраты человеческого геномом участков «переключателей» ДНК?» Ведь не экспериментами над эволюцией живого мира нашей планеты со стороны мифических инопланетян эти изменения были вызваны¹. Известный российский учёный философ *Андреев Игорь Леонидович* [1. С. 34-35] приводит факторы, повлиявшие на качественные изменения в организме австралопитеков – человекообразных приматов, обитавших 4-1 миллионов лет назад в Центральной и Южной Африке. Мягкий ровный климат, богатая растительная пища. В случае опасности эти маленькие, похожие на миниатюрных шимпанзе, наши гоминиды-предки укрывались в карстовых пещерах. В них тепло давала лёгкая *ионизация, фактически – радиация!* Она незаметно, плавно «увеличи-

¹ Хотя, как гипотеза, она имеет право на существование. Кто не читал научно-фантастическую повесть Кира Булычева «Подземелье ведьм», советую прочесть. Очень интересная книга об экспериментах по искусственному ускорению эволюции.

вала число мутаций, что способствовало формированию психофизических предпосылок появления нового биологического вида...». В результате такого рода природной лучевой терапии постепенно происходило огрубление нижних конечностей, которые становились ногами, освобождение передних лап, превращающихся в руки. Нарождающийся новый биологический вид постепенно стал употреблять, кроме растительной пищи, мясо. А как известно, мясная пища благотворно влияет на развитие и увеличение мозга. Об этом свидетельствуют изыскания антропологов Гарвардского университета (США). Где-то около 1,8 миллиона лет назад прямоходящий гоминид изобрёл каменный нож, пользовался им, не пуская в ход зубы-клыки. Челюсти и жевательные мышцы уменьшились, в итоге тяжёлая нижняя часть черепа стала легче и перестала тянуть голову вниз. Изменилась осанка, позвоночник. И всё же прошло ещё почти полмиллиона лет, пока наши пращуры научились варить и жарить пищу [62. № 12, 2016. С. 48]. У древних гоминидов появилась способность к деторождению в течение круглого года. В итоге численность первобытного стада, превращавшегося в ходе сотен тысяч лет в человеческие «роды», «племена», становилась более устойчивой. «Новая демографическая ситуация настоятельно требовала ускоренного развития мозга и совершенствования нервной системы для адекватной регуляции поведения индивидов» [1. С. 35]. И далее И.Л. Андреев, будучи солидарным с выводами нейробиолога и генетика Рено Филипа (см. 80. С. 32. – О.П.), подчёркивает, что «генетика XX в. фиксировала закономерную тенденцию уменьшения числа хромосом в процессах эволюции приматов: 78-54 у низших мар-

тышкообразных обезьян до 48 – у человекообразных (шимпанзе, горилл, орангутангов) и до 46 ... – у человека» [1. С. 35].

Изменения генофонда у нашего далёкого предка привели к тому, что ген, который контролировал развитие челюстных мышц, подвергся мутации. В результате мышцы, как было отмечено выше, отвечающие за мощь челюстей, и, соответственно клыков, существенно ослабли [74. С. 3]. Но без клыков в зверином мире пропадёшь. Возникла историческая ситуация – «или пан, или пропал». Древние гоминиды попали в зону **бифуркации**¹, то есть в такие условия, когда их зарождающаяся *биосоциальная система* (вид) вынуждена была или возвращаться в сферу чисто биологической жизни, или развивать уже больше социальную (= человеческую) сторону жизни. К счастью для будущего человечества, в помощь зубам древний гений догадался использовать осколки острого камня. И произошло это 1,7 миллионов лет назад. Эти первые *орудия* труда археологи нашли у озера Туркана (Кения). *Хизер Прингл*, талантливый популяризатор науки, редактор журнала «Archaeology» сравнивает разум и смекалку человекообразных обезьян и человека: "Шимпанзе хорошо умеет использовать самые разные орудия – раскалывать орехи камнями, собирать воду из дупла дерева, используя листья как губки, и выкапывать съедобные корешки с помощью палок. Но, видимо, они не способны совершен-

¹ **БИФУРКАЦИЯ** (от лат. bifur – раздвоенный), стадия в процессе изменения *системы*; в точке **Б.** будущее системы зависит от того, в какое из равновероятных направлений она перейдёт. В широком смысле термином «Б.» «обозначается качественная перестройка системы в сторону «плюса» или возврат к «минусу».

Знание основ бифуркации позволяет существенно облегчить исследования реальных систем, предсказать характер движений, возникающих в момент перехода системы в новое качество, оценить их перспективы в новом качестве [3. С. 167].

ствовать эти знания или создать более продвинутую технологию... А у <...> человека этих ограничений нет». И далее она пишет об одном из главных преимуществ людей в том смысле, что люди обмениваются между собой технологическими идеями, ускоряя прогресс [77. С. 59]. Острый осколок камня в лапах-руках древнего предка человека – это уже не просто продолжение клыка, чтобы защищаться от хищников, но и первое *орудие* труда, с помощью которого можно было разбивать кости, «разрезать» мясо. И хотя технология «изготовления» этого орудия была в течение сотен тысяч лет примитивной, тем не менее, в руках уже человека этот осколок прогрессировал, превращаясь в наконечник стрелы, копья, а затем в каменный нож, каменный топор. Это были уже **орудия труда**, не подаренные гоминиду природой в чистом виде, а преобразованные трудом в вещи, необходимые людям для жизни в условиях планеты Земля, чтобы они могли не просто жить, но и развиваться. Философ-диалектик *Виктор Григорьевич Арасланов* с полным основанием мог утверждать, что «человек, как доказывает наука, появился именно потому, что его человекообразные предки оказались в *безвыходном* положении» [Цит. по 48. С. 319]. Выход из безвыходности – в скачке, в переходе в качественно новую реальность. Правда, «скачок» растянулся на сотни тысяч лет.

Воля к жизни способна творить чудеса, находить выход из, казалось бы, тупиковых ситуаций.

Вспоминается притча о лягушонке, попавшем в крынку с молоком. Начал прыгать лягушонок, отталкиваться от

дна, от молока, пытаюсь выскочить. Ан нет, не получается, нет твёрдой опоры. Слушала, слушала эти всплески старая, умудрённая жизнью лягушка и молвила: «Глупый лягушонок, перестань дёргаться, нет у тебя выхода, жизнь кончена!». Но лягушонок продолжал упрямо быть молоко задними лапками и ... о ЧУДО, стала жидкость твердеть, превращаясь в масло, в твёрдую опору. Последнее яростное усилия – и лягушонок выпрыгнул на свободу.

Переход на качественно новый уровень эволюции жизни биологического вида – древних гоминидов – это влияние целого ряда факторов: физических («лучевая терапия»), химических (переход ко всеядности), биологических (переход от сезонности деторождения к круглогодичному), наконец – социальных (овладение уже чисто человеческим фактором – трудом). ТРУД! Известное убеждение марксистов, что «Труд создал человека!», не лишено оснований, но ... Вот это самое знаменитое «Но», перед которым останавливаются ревностные приверженцы (адепты) марксизма, считающие, что, вызубрив это крылатое выражение классиков, они уже поймали тайну появления человека на планете Земля за хвост. Во-первых, и это главное, *какой труд?* Во-вторых, *в сочетании с какими ещё важнейшими факторами?* Если понимать под трудом обтёсывания в течение сотен тысяч лет камней, чтобы получить каменное рубило, наконечник стрелы, нож, топор и прочее, то это напоминает аргумент в пользу труда типа «*Бери больше, кидай дальше!*» «Наши прародители, – подчёркивает научная журналистка *Хизер Прингл*, – по-видимому, делали свои многофункциональные ручные рубила одним и тем же способом

на протяжении 1,6 миллионов лет. По словам Салли Макбрерти (Sally McBrearty), археолога из Коннектикутского университета, «такие орудия на редкость стереотипны» [77. С. 54]. Это был грубый физический труд. На наш взгляд, появление «Homo sapiens» произошло тогда и постольку, когда и постольку наши пращуры совершили скачок из царства грубого примитивного (физического) труда в царство **умственного ТРУДА**; когда в деятельности человека стал нарастать вал *изобретательства*. Элементы творчества у древних стали проявляться задолго до периода 40 тысяч лет назад: появление новых видов каменных и костяных орудий, а также бус из раковин, рисунков на стенах пещер. В пещере Сибуду (Южная Африка) археологи нашли свидетельства того, что уже 70 тысяч лет назад древние люди «проявили себя как компетентные химики, алхимики и пиротехники» [77. С. 58].

В чём особенность и преимущества умственного труда от чисто физического? Это изобретательность, это конструирование качественно нового, это создание с помощью разума технических творений и творений искусства. И, в первую очередь, живописи (наскальные рисунки, украшения и прочее). Это творчество! И вот здесь вступает в дело второй решающий фактор превращения нашего пращура в «Человека разумного» – ЯЗЫК. Умственный труд, мышление в человеческом смысле невозможны без языка. «Язык – это действительное, практическое сознание» [93. С. 204]. Нельзя представить себе культуру без коммуникативной, информационной роли языка. Язык – это не просто произносимые человеческим индивидом звук. Это ору-

дие труда людей вообще и представителей искусства и НАУКИ в особенности.

Вместе с прогрессом анатомии человека, ростом в геометрической прогрессии потребностей древнего человека в умственном труде, увеличивался количественно и прогрессировал качественно его МОЗГ. Увеличению мозга человека способствовал естественный отбор наших пращуров, способных к творчеству, к умственному труду. Так, мозг *австралопитека* был объёмом примерно 459 кубических сантиметров; примерно 1,6 миллионов лет назад мозг человека *прямоходящего* (*Homo erectus*) был уже в два раза больше и достиг 930 сантиметров в кубе; наконец, мозг *Homo sapiens* увеличился до 1300 кубических сантиметров, то есть стал объёмом мозга сегодняшнего человека. В этой связи мы почти солидарны с С.В. Савельевым, который писал: «Что касается человеческой эволюции, то это не что иное, как эволюция мозга (можно согласиться. – **О.П.**), и больше ничего (? – а вот такой подход однобок. – **О.П.**)».

Мозг служит человеку, а не наоборот. Мыслит не мозг сам по себе, а человек (социальное существо) с помощью мозга. За сотни тысяч лет по мере роста творческой активности наших предков, росла и потребность в эволюции мозга. И он не мог не отвечать на потребность развивающегося человека во всё более совершенном мозге. В итоге, выживание древних стало зависеть в основном от аналитического мышления – режима по умолчанию, то есть способности мозга переключаться от ассоциации к анализу, к придумыванию чего-то нового, полезного человеку.

Кроме творческого труда, воздействующего на прогрессивное развитие мозга, кроме языка – составной части умственно-трудовых операций и коммуникативных связей, на процесс становления человека огромную роль в развитии творческого, то есть чисто человеческого мышления, играли «широкие социальные связи... Культурным открытиям <...> для распространения нужны совершенно особые условия – прежде всего <...> большие общающиеся друг с другом группы, способные заражать друг друга» [Цит. по 77. С. 60], – писали ещё в 2011 году *Фиона Ковард* и *Мэтт Гроув* в журнале *PaleoAnthropology*.

Итак, труд, язык, социальные связи – главные факторы выхода человека из биологического уровня в социальный.

Мозг человека. В настоящее время он управляет организмом человека и как биологического существа, заставляя функционировать 640 мышц и 360 суставов [79], и как социального существа. Ведь для того, чтобы произнести вслух одно слово, человеческое слово, мы с помощью мозга «включаем» ... 72 мышцы. А один поцелуй – это работа 34 мышц. Не говоря уже о помощи мозга человеку создавать принципиально новое, чего нет в природе.

*А так ли это? Не природа ли подсказывает человеку всё новые и новые технологические новинки. Что же взял у природы человек: у **птицы** – самолёт; у **крота** – землеройные машины; у **кальмара** – реактивный двигатель; у **северного оленя** – лыжи; у **наука** – гидравлический привод. Даже изобретение винта подсказал **жук-долгоносик**: его тело устрое-*

но по принципу пары «винт-гайка»; при ходьбе нога жука, основание которой крепится к телу винтом, поворачивается в своём винтовом гнезде, не выскакивая, и жучок передвигается [68. С. 141]. И всё это «взял», подсмотрел, творчески позаимствовал человек – творение социальной (не биологической) формы материи. В XXI веке человек решил превзойти самоё себя – создать искусственного человека (от робота до киборга) или хотя бы искусственный интеллект.

Удивительное творение социальной природы – руки человека. «Рука даже самого первобытного дикаря способна выполнять сотни операций, не доступных никакой обезьяне. Ни одна обезьянья рука не изготовила когда-либо самого грубого каменного ножа» [50 Т. 20. С. 487]. Рука даже с примитивным орудием «является не только органом труда, она также и продукт его» [Там же. С. 488], удивительный продукт. На кончике пальца у человека сосредоточено примерно 700 рецепторов прикосновения и давления [60. С. 66]. Можно себе представить, что пальцы человека способны на гладкой поверхности уловить, почувствовать неровность высотой в ... 13 нанометров. Вот так-то! А ведь один нанометр – это одна миллиардная часть метра, то есть $1\text{ нм} = 10^{-9}\text{ м}$ [62. № 5, 2014. С. 61].

Хизер Прингл, о которой было сказано выше, популяризатор науки из Канады, приводит любопытные факты из творчества Леонардо да Винчи: «Созданная ещё в начале XVI в. «Мона Лиза» (она же «Джоконда») обладает таинственной, неземной красотой, какой не было на портретах,

существовавших ранее. Леонардо, мечтавший творить чудеса, для создания этой картины разработал новую художественную технику, которую назвал сфумато (в буквальном переводе с итальянского – «исчезающий, как дым»). В течение нескольких лет он рисовал тончайшими (некоторые не тоньше эритроцита¹) слоями прозрачной глазури, по видимому, используя чувствительные кончики пальцев. Постепенно наложил 30 слоёв один на другой. Леонардо тонко смягчил линии и цветные переходы так, что кажется, будто всё покрыто дымчатой вуалью [77. С. 54].

Что же заставляло гения Возрождения творить чудеса? Спонтанные, не зависящие от Леонардо, приказы мозга, его личного мозга, или другие причины? До сих пор даже известные учёные, в том числе и нейробиологи, «всю заслугу быстрого развития цивилизации стали приписывать голове, развитию и деятельности мозга. Люди привыкли объяснять свои действия из своего мышления вместо того, чтобы объяснять их из своих потребностей (которые при этом, конечно, отражаются в голове, осознаются)», – писал *Фридрих Энгельс* ещё в конце XIX века [50. Т. 20. С. 493]. Осознанная потребность – это уже мотив поведения, действия человека

В завершение этого очерка хочется привести любопытнейший факт, о котором пишет академик С.В. Медведев. Есть такое заболевание, как судорога всех мышц тела. Особенность мышц человеческого организма такова, что все они работают на сжатие. Тяжелейшее забо-

¹ Чтобы понять толщину слоя из эритроцитов, надо знать, что в одном кубическом миллиметре крови содержится **3,9-5,0 миллионов** эритроцитов.

левание, *спастика*, мышцы сжаты, вызывая невыносимые боли. Однажды доктор Ю.И. Вайншенкер предложила использовать метод ботокса – ввести во все мышцы больного препарат ботулотоксина. «Эффект подтвердил наши ожидания: через некоторое время мышцы действительно начали расслабляться, а боль стремительно уменьшаться... Самое непонятное заключалось в том, что периферическое воздействие на мышцы вызвали пробуждение сознания. *Мы же не трогали мозг*» (курсив наш – О.П.). И далее Святослав Всеволодович объясняет этот эффект полифункциональностью нейронов. «То есть одни и те же нейроны обеспечивают различные виды деятельности» [52. С. 131-132].

Другими словами, мозг больной «проснулся» не потому, что решил «Хватит бастовать!», а потому, что «химия» разбудила потребности мышц ожить; и от них, от мышц пошли сигналы в центральный орган нервной системы: «Руководи нами, мышцами!»

ВЫВОДЫ

1. Тысячелетиями человеческая мысль билась над проблемой «Что есть человек?» В настоящее время наукой твёрдо установлено, что человек – творение социальной формы материи.

2. Человек – клеточка человечества как единого социального организма, возникшего на планете Земля.

3. Человечество вышло из животного (биологического) мира и совершило скачок в царство социального благодаря целому ряду об-

стоятельств «счастливо» сошедшихся в единое целое (физических, химических, биологических, социальных).

4. «Человек разумный» (*Homo sapiens*) развился из древнего гоминида в момент «скачка», в период перехода от чисто физического к умственному труду, в процессе всё нарастающего количества изобретательства технических и технологических новинок; рост творческих потребностей людей властно диктовал человеческому мозгу расти количественно и развиваться качественно.

5. Человек и его мозг – это единое целое. Исследовать мозг в отрыве от человека, в отрыве от его личности – это значит вступать на ложную научно-методологическую тропу.

ОЧЕРК IV: Хочу быть человеком с человеческим мозгом!

*«Два мира есть у человека:
Один, который нас творит,
Другой, который мы от века
Творим по мере наших сил»*

(Н. Заболоцкий – 24. С. 109)

Человек родился!.. «И вот на руках у меня человек – красный. Хотя и сквозь слёзы, но я вижу – он весь красный и уже недоволен миром, барахтается, буйнит и густо орёт... Глаза у него голубые, нос смешно раздавлен на красном, смятом лице, губы шевелятся и тянут:

– Я-а... Я-а...

– Ты, ты! Утверждайся брат крепче... Шуми, орловский! Кричи во весь дух...»

Это *Максим Горький* писатель и, в силу необходимости, акушер. Прекрасный рассказ великого мастера слова **«Рождение человека»** [14. С. 71-87]. Ему, человеку, час от роду. Но он уже по Конституции гражданин, он теперь под защитой Закона. И хотя не умеет пока читать, у него есть собственный документ – «Свидетельство о рождении», которое будет человека-гражданина-личность сопровождать всю жизнь.

И всё же как человеческий детёныш – *биологическое* существо превращается в человека, в личность – в *социальное* существо? В существо, имеющее сугубо человеческое сознание. Где искать тайну этого чудесного превращения? Многие учёные, особенно представители нейрофизиологии, нейробиологии, уверены, и в значительной

степени обосновано, что ответ надо искать в голове человека, в его мозге.

В очерке «Что есть человек?» мы приводим сравнительную характеристику (анализ) животного и человека. Если ответить на главный вопрос: «Чем же кардинально человек отличается от животного, даже самого высокоразвитого?», то неизбежно будет ответ: «Человек отличается от любого животного в первую очередь тем, что он рождается дважды:

- а) сперва в роддоме как *биологический* организм, как биологическое «*животное*»; кавычки мы поставили потому, что детёныш любого животного так и вырастает животным, а вот ребёнок человека имеет потенциальную возможность, генетически обусловленную, вырасти человеком. При условии ...
- б) если он в социуме, в человеческом обществе сформируется уже в собственно человека – в *социальное* существо, в *человека*, в *личность*.

Каждый из нас отмечает свой День рождения раз в году, то есть в тот день, когда он появился на свет. И поднимая свой бокал за родителей, за маму, за папу, мы, конечно, не задумываемся, что без человеческой СЕМЬИ в широком смысле слова каждый из нас человеком не стал бы.

Кто в детстве не читал замечательные сказки английского писателя *Киплинга (Kipling) Джозефа Редьярда* (1865-1936) о Маугли, о человеческом детёныше, попавшем совсем маленьким в дикую при-

роду, в стаю волков. Его приняла мать-волчица, вскормила вместе с волчатами своим молоком¹. Маугли вырос, стал сильным, даже был выбран вожаком стаи. В джунглях он встретился с людьми, с этими животными, похожими на него. Но невзлюбил людей за их алчность, за их непонятную ему жестокость (вспомните серию убийств людьми друг друга из-за кинжала с драгоценным камнем на рукоятке). И всё же волей писателя Маугли-человек возвращается, будучи взрослым, в человеческое «стадо», в семью людей, в социум. Но это в сказке! А в реальной жизни? Истории известны как минимум сорок реальных «Маугли» – детей человека, которые волею случая выросли в изоляции от человеческого общения, вне человеческой (= социальной) среды. Все они, в зависимости от возраста, когда были изолированы от людей, стали «продуктами» животного и только животного (= биологического) мира. Почти все они, даже попав в общество людей, полноценными людьми не стали, не смогли подняться до уровня социального существа – ЧЕЛОВЕКА. А их мозг в их головах так и остался, несмотря на «человеческое» количество нейронов и синапсов, биологической субстанцией, мозгом животного. К примеру, однажды из волчьего логова взяли сразу двух девочек. Старшую по возрасту 7-9 лет называли Камлой, а полуторогодовалую малышку – Амлой. «Дети джунглей» вели себя по-собачьи: воду лакали языком, пищу хватали ртом. А вот подобный малыш, которого отобрали у обезьян, руками пользовался очень активно. Девочки не умели, что естественно, говорить. Правда, младшая подавала надежды, за год выучила 50

¹ Прямо из легенды о братьях Ромула и Рема основателей Рима. Младенцами они попали в дикую природу. Спасла их волчица, выкормила своим молоком. Если бы это было в действительности, не быть бы вечному городу.

слов, но, к сожалению, вскоре умерла. Вывод авторов статьи из интернета: чтобы стать человеком, надо воспитываться и обучаться среди людей и у людей [<http://www.litmir.me/br/>].

Более того! Задумывались ли нейробиологи, что происходит с человеком, с его уже социально-детерминированным мозгом (= человеческим мозгом), если он вдруг попадает в полную изоляцию от себе подобных. И опять же матушка-история преподносит нам сотни примеров, когда человек, взрослый человек, оказавшись наедине с дикой природой (необитаемый остров, глухая тайга, джунгли Амазонки, необъятная тундра) может быстро потерять качества человека, его мозг начинает ему служить уже как одичавшему животному. Его мозг тоже «дичает», утрачивает нейролингвистические когнитивные связи, творческие способности. Даже если такое уже человекоподобное животное снова попадает в человеческую среду, ему понадобится немало времени (и терпения людей), чтобы снова стать человеком. А порой случается, что это уже невозможно. И здесь нам не поможет история знаменитого Робинзона Крузо, которого фантазия *Даниеля Дефо* (Defoe) (1660-1731) забросила на дикий остров в бескрайнем океане. Забросила на ... 28 лет. Если бы это было в реальности, одичал бы наш Робинзон уже очень скоро, и не могли бы ему ни собака, ни попугай, ни даже дикарь Пятница (который, к слову сказать, появился на острове у Робинзона после 25 лет горького одиночества). Почему же дичают «Робинзоны»? По той причине, что человек может стать человеком и остаться человеком только в нормальной социальной среде, только там, где он тысячами социальных нитей связан с себе подобными, и где она (социальная

среда) обеспечивает ему человеческое существование. И где он, в свою очередь, вносит личный вклад в человеческое существование себе подобных.

Правда, в истории человечества были (и к сожалению ещё есть) страницы, когда многие нормальные люди доводились до уровня бессловесного животного. Это в первую очередь «фабрики смерти» – фашистские концлагеря. Здесь люди низводились до состояния скотов не только ужасными бесчеловечными «медицинскими» опытами над живыми, а всей антигуманной, безнравственной обстановкой. В узниках нацисты убивали прежде всего личность, убивали цинично, убивали психику человека и его личностно-человеческий мозг.

Думается, учёным всего мира надо добиться, чтобы были подняты и преданы гласности архивы фашистских экспериментаторов с медицинскими дипломами, чтобы изучить, как убивали мозги сотен тысяч, миллионов людей. Известно ли читателю, что на Нюрнбергском процессе фашистская «фирма» «Lebensborn» фигурировала только как подразделение СС (SS; сокращённое от Schutzstaffeln – охранные отряды – которая ответственна за массовый террор в Европе), но не за бесчеловечные научные разработки. А после 1945 года – внимание! – «все архивы, документы, хранившиеся в огромных оцинкованных ящиках, бесследно (? – О.П.) исчезли». А ведь основной архив эсэсовских организаций был на территориях Германии, которые попали под юрисдикцию союзников, и прежде всего США. Есте-

ственно, что архивы были переправлены через океан. А дальше? А дальше опыты фашистов по созданию «сверхчеловека не прекращались и не прекращаются до сих пор, только теперь эти попытки переместились в лаборатории» [78. С. 353]. Кто из современников конца XX, начала XXI веков не видел американских триллеров о «сверхсолдатах»!

«И для чего это Вам надо?» – спросит автора учёный-естественник. «А для того, что исследование тайн мозга – вещь очень деликатная, тем более мозга человека, и требует качественно более высокого подхода, чем изучение нейронов у подопытных крыс, даже высших млекопитающих». И опять же, трудно найти научного работника, занимающегося тайнами мозга, которого надо в этом убеждать. Легко сказать «Что делать?», а вот ответьте на вопрос: «Как это делать?» Сразу скажу: «Не знаю!» Тем более в деталях. Я не нейробиолог. Но в одном убеждён: *во-первых*, мозг человека надо исследовать в динамике от рождения до взрослости. *Во-вторых*, учитывать, что это мозг социального существа, социального уровня материи. И, *в-третьих*, не проводить над мозгом человека бесчеловечные опыты. Не надо гнаться за сенсацией, тем более прикрываясь интересами большой НАУКИ.

Мысль о том, может ли человек стать человеком, если его изолировать сразу с рождения от человеческого общества, посещала головы умных (и не умных) исследователей.

На свет появляется малыш, – девчоночка или мальчонка, – абсолютно беспомощный, защищённый именно своей беспомощностью и

громадной любовью к своему дитяти мам и пап. Он умеет только плакать, причём не менее двух часов в сутки, есть и спать. Мозг у новорождённого до формирования у него (в онтогенезе) так называемого гематоэнцефалического барьера¹ в те первые несколько дней, недель жизни играет роль всего лишь эндокринного органа [51. С. 31]. Любой натуралист скажет, что детёныши многих животных, особенно травоядных, сразу после рождения могут бежать за родителями. Правда, детёныш кенгуру ещё более беспомощен, чем ребёнок человека. Может быть потому, что в Австралии не было хищных зверей? Но это к слову.

В помощь естественникам история человечества преподнесла ряд «сюрпризов» (= доказательств) о роли социальной среды в формировании у человека **социально сформированного мозга**. А без такого мозга человек не станет человеком, не сформируется (и не сформирует себя) в ЛИЧНОСТЬ, единственную и неповторимую. А в доказательство – примеры из *Истории*.

В XIII век жил такой большой любитель естествознания и по совместительству – император «Священной Римской империи» Фридрих II Штауфен (1194-1250). Любовь к естественнонаучным экспериментам сподвигла его на необычный опыт. Император приказал отобрать несколько только что родившихся младенцев-сирот, полностью изолировать от человеческого общения, даже от общения с животными. Каждый ребёнок видел только женщину, которая его

¹ Смотри более подробно о месте и роли гемато-энцефалического барьера, об этом epochальном открытии учёного мирового класса *Михаила Вениаминовича Угрюмова*, в фундаментальной статье философа-диалектика профессора И.Л. Андреева «**Мозг. Сознание. Поведение**» (Ж. «Свободная мысль», № 2, 2017. С. 31-42).

кормила и купала. *Но разговаривать с детьми, ласкать их запрещалось под страхом смерти.* Как повествует старинная хроника, все дети вскоре умерли [60. С. 64-65]. Это зарисовка из отпечатанной в Испании книги «Мысль. Разум. Интеллект» английских авторов. Любопытно их резюме по поводу эксперимента Фридриха II Штауфена: «Вывод очевиден: прикосновения нужны человеку, как пища и вода... Прикосновения считаются «социальным цементом» ... [Там же. С. 65]. Английские психологи абсолютно правы в великой жизненной силе человеческой «тактильной» ласки, но разве только от отсутствия такой ласки умерли дети? Причины, очевидно, глубже и сложнее, несмотря на то, что дети росли вроде бы в «человеческой» среде.

Из Индии пришла к нам легенда. В XVI веке правил там царь Джелаль-ад-Дин **Акбар** (1542-1605). Умный правитель, жестокий человек. Он повелел у 12 мам-рожениц отобрать их родившихся младенцев и запереть в хорошо охраняемой башне. Но чтобы дети ни в чём не нуждались, распорядился приставить к ним *немых* нянек, *немых* кормилиц. Что хотел выяснить «экспериментатор»? Царь предположил, что если детей не учить никакому языку, то они сами заговорят на первобытном, самом древнем языке, от которого пошли все языки. Прошло 12 лет. Правитель потребовал привести к нему подростков, но... Оказалось, что дети не умеют говорить ни на древнем, ни на одном современном ему языке. Вообще не говорят и не могут общаться между собой, определять себя как ЛИЧНОСТИ, реагировать на «своё» имя [22]. Почему?.. Вопрос нейробиологам!

XX век. Естественник, учёный Гальтон Френсис (1822-1911), кстати, двоюродный брат Чарлза Дарвина, ещё в XIX веке заложил основу такой «науки», как ЕВГЕНИКА (греч. eugenes – хорошего рода), то есть учение о наследственном здоровье человека и путях его улучшения. Фанатики евгеники утверждали, что некоторые расы и социальные группы неполноценны по наследству. Эти идеи, не имеющих под собой достаточных оснований, по душе пришлись фашистским правителям Германии (1933-1945). В итоге нацистские «бонзы», уничтожая варварскими способами «неполноценных» (евреев, славян, цыган, инвалидов по рождению и пр.)¹, параллельно стали выращивать чистокровных арийцев. Создали Lebensborn (родники жизни), нечто вроде племенных заводов, где элитные офицеры СС, члены «Чёрного ордена», спаривались с чистокровными арийками. И те, и другие могли попасть в Лебенсборн только при условии, что они предоставят документы, где будет стопроцентное подтверждение их чистоты крови, арийское происхождение их предков до пятого колена... Эсэсовцев и девушек сажали на спецдиету ... накачивали их «энергией» космического льда и любовью к фюреру. Малышей у «мам» отнимали после их рождения и по спецпрограмме растили в изолированных питомниках. Правда, тем мамам, которые были лояльны властям, разрешали воспитывать ребёнка. А вот «отцы» своих детей никогда не видели [78. С. 350]. В этих же питомники помещали отобранных здоровых детей, имеющих признаки настоящих арийцев:

¹ Под Харьковом был ещё до войны организован интернат для слепоглухих под руководством Ивана Афанасьевича Соколянского. Летом 1941 года фашисты сожгли интернат вместе ... с «неполноценными» детьми. Спаситься удалось чудом только Оле Скороходовой [102. С. 294].

высокий рост, белокурые волосы, светлые глаза... Историки предполагают, что таких детей из Белоруссии, Польши, России, Украины, Чехии, Югославии – вывезли в Германию около десяти тысяч [Там же. С. 350, 351]. В целом в «Лебенсборнах» растили около 50 тысяч «особей», но... каждый пятый ребёнок оказался умственно отсталым [69. С. 11]. И опять же возникает вопрос: «По какой причине?» Ведь было и здоровое питание, и чистый воздух, и даже уход ... за будущими солдатами фюрера. Чтобы воспитать человека, а главное ЛИЧНОСТЬ, надо вложить в неё душу – *совесть*, способную сопереживать, не быть «универсальным роботом». Кстати, об опытах по выведению чистокровных арийцев можно прочитать в романе *Дашковой Полины Викторовны* «ПРИЗ». И хотя роман – художественное произведение, тем не менее писательница опирается на исторические, документально подтверждённые источники.

Есть и послевоенные «опыты». В 1966 году румынский президент Николае Чаушеску (1918 году родился, в 1989 году свернут и расстрелян, правда, без суда и следствия) запретил в стране контрацепцию и аборты. Для чего? Чтобы увеличить численность населения в Румынии. Семьи, в которых было меньше пяти детей, облагались налогами. Поэтому, многие родители не могли прокормить больше ребятешек и отдавали «лишних» в государственные учреждения. В итоге рождаемость выросла в разы. Одновременно власти открывали всё новые и новые детские дома. Однако условия в них, особенно для малышей, были таковы, что ни ласки, ни обучающей среды там практически не было. Маленькие дети всё время проводили в кроватках, лишённые сенсорной стимуляции, то есть обычной ласки со стороны

взрослых, чувственного общения. Другими словами, у ребятишек не развивалось ощущения и восприятия тепла, любви со стороны больших дядь и тёть. У нянек просто не было ни времени, ни сил на *очеловечивание* детей. Когда в 1989 году Чаушеску не стало, в детских домах было 170 000 прямых и социальных сирот. Коэффициент умственного развития у этих детей из нормы 100 равнялся примерно 60-70 баллам по айкью. У ребятишек наблюдалась низкая активность нейронов [28. С. 16]. Когда супруги Дженсен (США), пишет Д. Иглмен, взяли троих приёмных детей из Румынии, малышам было по четыре года. Дженсены сели в такси и попросили водителя (румына) перевести, что говорят приёмыши. Водитель ответил: «Я ничего не понимаю!» Лишенные нормального обучения, дети выработали свой странный язык. Но у них, в отличие от подопытных индийских детей царя Акбара, хотя бы был в качестве образца отрывистый грубоватый язык нянек. Дэвид Иглмен делает важный для нейробиолога вывод: «Без окружающей среды, в которой присутствует эмоциональный опыт и когнитивная стимуляция (познавательная, языковая – О.П.) мозг человека не может нормально развиваться» [Там же. С. 15-18]. Издавна люди все эмоциональные свои процессы связывали то с *сердцем* («Люблю тебя всем сердцем»), то с *глазами* (которые начинают сиять в минуты радости), то с *дыханием* (которое «замирает» от эмоционального возбуждения), даже с ... *пятками* (куда «убегает» сердце от страха).

«Даже сейчас, – пишет С.В. Медведев, – тот факт, что именно мозг является органом, который обеспечивает процесс мышления, признаётся только *почти всеми* (то есть не всеми) учёными»

[52. Ч. 1. С. 13]. Думается, что процесс жизнедеятельности человека обеспечивает весь его организм, в том числе и главным образом его МОЗГ.

Как уже отмечалось выше, в конце XX – начале XXI веков начались масштабные исследования мозга вообще и человеческого мозга в особенности. С чего начинать поиски? Что искать в мозговых извилинах, чтобы найти отличительные особенности такого живого существа, как ЧЕЛОВЕК? Как начать изучение механизма работы мозга? Первый признак, лежащий на поверхности и выделяющий человека из животного мира, – это речь, слово, человеческий язык, это умение говорить. Без языка общение в человеческом обществе немыслимо. И не только общение. Функционирование социума Земли – живого организма планеты, без коммуникативной роли речи, слова, невозможно. Ибо не подлежит сомнению, чтобы стать человеком, надо научиться говорить (и мы с этим абсолютно согласны), надо овладеть человеческим языком.

Издавна пытливая мысль человечества упорно искала ответ на вопрос: «А откуда пошёл первый язык?», так называемый праязык. Антропологи были убеждены, что *Homo sapiens* ведёт своё историческое летоисчисление с момента овладения нашими предками языком **массовой** коммуникации, средством общения и способом передачи социального опыта. «Оригинальный» способ выяснить «научным» путём корни первого языка пытался индийский правитель Джелаль-ад-Дин, о котором мы только что писали. В наши дни на планете насчитывается как минимум свыше **пяти тысяч разговорно-этнических языков**, а вме-

сте с сотнями и сотнями **диалектов** (территориальными и социальными), вместе с **мёртвыми** (*коптский* язык богослужения у христиан-египтян, *латинский* в католической церкви, а также в медицине, *тибетский* в ламаистской церкви), **искусственными** (*волапюк*, *эсперанто*), **жаргонными** или условными (*арго*, *сленг* и пр.) их насчитывается почти **семь тысяч**. Добавьте к ним общение людей между собой с помощью ... *свиста*. Первые мореплаватели, открывшие Канарские острова, были поражены языком, которым «разговаривали» аборигены. Невероятно, но они передавали информацию друг другу с помощью ... свиста. Причём расстояние между «свистунами» доходило до 15 километров [67. С. 225]. Однако надо учитывать, что свистящий язык – это не отдельный речевой диалект, а скорее надстройка над вербальным языком [57. С. 90-95], как азбука Морзе, как шифры, как язык жестов. Все человеческие языки мира включают в себя в общей сложности **600** согласных и **200** гласных звуков-фонем. К слову, в русском языке 20 согласных звуков и 10 гласных (*я–а*, *е–э*, *ё–о*, *ю–у* передают мягкость предшествующего согласного или смягчают гласные) [104. С. 428].

Искать основы «прародителя», наипервейшего языка, из которого потом «выросли» многотысячные ветви языков мира, по видимому, бессмысленно. Для этого придётся «окунуться» на глубину в сотни тысяч лет назад. Тем более, что не было на планете одной единственной ветви гоминидов, от которой появился *Homo sapiens*. К тому же, языки даже при жизни одного поколения существенно ме-

няются, модернизируются, приспособляются и обслуживают социальный прогресс¹.

Но есть ещё язык изобразительного Искусства – живопись, танец, музыка – это эмоциональный язык, хотя и его смысл приходится переводить на рацию. Из глубины веков пришла к нам легенда. Имел грозный султан любимого сына, наследника престола. И вот отцу надо было сообщить страшную весть: его сына, принца, на охоте растерзали дикие звери. Как быть, ведь правитель поклялся, что тому, кто принесёт ему ужасную новость, он зальёт глотку кипящим свинцом. Мудрый гонец, когда предстал перед грозными очами, молча взял в руки домбру. Зазвенели струны, зашумел густой лес, зарычали дикие звери и раздался предсмертный крик принца. Потрясённый горем отец выполнил своё обещание – залил голос ... домбры раскалённым металлом. Говорят, что с тех пор на домбре вокруг резонаторного отверстия изображают чёрное пятно горелого дерева.

Но вернёмся к изысканиям нейробиологов по поиску ответа на вопрос, как в мозг ребёнка приходят слова. В этой связи нейробиологическая наука обратилась к проблеме, как родившийся малыш учится говорить. Редакция журнала «В мире науки» (№1/2, 2016) публикует ряд материалов под громким примечанием: **«Исследователи расшифровывают нейронные механизмы усвоения языка»**. Здесь на суд научной публики вынесены итоги работ *Мейер Аннеке* «Как

¹ Правда, наш журнал «Наука и жизнь» утверждает, что первый язык, судя по данным археологии, генетики и лингвистики, возник 50 тысяч лет назад [62. № 2, 2012. С. 28].

слова приходят в голову?» и *Куль Патриции* «Детский лепет». Анне-ке Мейер, подводя итоги своих изысканий, указывает на в общем-то бесспорный факт, что малыш начинает учить тот язык и говорить на нём в той среде, в которой родился, то есть на языке родителей. И неважно, подчёркивает исследовательница, какой из тысячи языков станет для малыша родным. «Но вот как слова оседают в мозге – загадка?» – недоумевает А. Мейер. По её мнению, «мозг новорождённого обладает нейронным «жёстким диском», который только и ждёт, чтобы поиграть с языком» [56. С. 142]. «Компьютерный подход» нейробиолога к мозгу человека, пусть даже малыша, созвучен мыслительной логике многих учёных – применять «электронный», математический (компьютерный) способ исследования тех или иных процессов, в том числе и в живых организмах.

Концепция А. Мейер опиралась, вероятно, на идеи Ноама Хомского (род. в 1928 году), знаменитого американского лингвиста, основоположника теории порождающей (генеративной) грамматики, теории формальных языков, как раздела математической логики [3. С. 1726]. Ещё в середине XX века Н. Хомский выдвинул идею, что «человеческий мозг с рождения оснащён программой, подобной компьютерной, которая может производить предложения, отвечающие всем законам «живой» грамматики. Причём, эта программа, возможно, даёт ключ к пониманию того, каким способом человек складывает слова в предложения» [26. С. 104]. Другими словами, способность человека говорить, пользоваться языком как разговорным средством коммуникации является **врождённой** [64]. Теоретические рассуждения выдающегося лингвиста были подтверждены генетиками. В част-

ности, об этом пишет профессор Ю. Лебедев [21. С. 12]. В итоге, только человек в ходе эволюции получил в награду специальный ген — «ген речи». Именно он сформировал только у человека речевой механизм (опущенная гортань, удлинённые голосовые связки, дыхательное горло, модифицированная мышца корня языка), что позволяет человеку говорить¹. А вот у высокоразвитых человекоподобных обезьян «гена речи» нет, поэтому все усилия научить приматов человеческому голосовому языку обречены на провал. Поскольку, по убеждению Н. Хомского, способность людей структурировать наши выражения развилась в силу врождённой части генетической программы, то они не осознают эти структурные принципы (как мы не осознаём большинства других своих биологических и когнитивных особенностей) [64. С. 2-5].

Но если не сравнивать мозг человека с компьютером, в котором, «естественно», есть «жёсткий диск», то как объяснить сам механизм «оседания» в мозге малыша слов, понятий, как понять, что такое память?

Мозг человека — это миллиарды нейронов. А нейроны устроены гораздо сложнее, чем все остальные типы клеток живых организмов, это триллионы межнейронных связей. Однако, как установила нейробиологическая наука, у новорождённого таких связей очень мало, его «жёсткий диск» почти не развит по сравнению со взрослым челове-

¹ Языком человечества управляют два противоречивых процесса: **прагматика**, которая подчиняет и развивает разговорную речь в соответствии со всё усложняющимися коммуникативными практическими жизненными *потребностями* человека, и **грамматика**, требующая от людей следовать строгим *правилам* построения и произношения слов. Грамматика консервативна, прагматика изменчива.

ком. Более того, его мозг в первые дни жизни выполняет, как уже подчёркивалось, роль эндокринного органа. Неслучайно движения новорождённого так хаотичны. У него ещё не сформировалась воля, регулирующая поведение организма малыша. Профессор Т.А. Строганова, крупный исследователь тайн мозга, пишет на страницах журнала «Наука и жизнь» [62. № 5, 2015. С. 29], что к десяти месяцам жизни у малыша «будет в несколько раз больше связей», чем у нас, у взрослых. «Каждую секунду, – поддерживает коллегу нейробиолог Д. Иглмен, – в мозгу младенца образуются два миллиона новых связей или синапсов. К двум годам у ребёнка уже более ста триллионов синапсов, в два раза больше, чем у взрослого» [28. С. 14]. А что дальше? Дальше происходит редукция, уменьшение оседающей в памяти малыша информации: он начинает «фильтровать сведения», поступающие в его мозг, оставляя, закладывая в него только жизненно необходимый опыт [62. № 5, 2015. С. 29]. Другими словами, в дело вступает рождающаяся и развивающаяся воля ребёнка. Следует учитывать и тот факт, что хотя у человека процесс формирования мозга (его социализации – О.П.) по Д. Иглмену занимает срок до 25 лет [28. С. 18], по С.В. Медведеву до 17-18 лет [52], однако самая большая нагрузка приходится на мозг малыша от рождения до 2-3 лет. Вот что надо учитывать и родителям, и педагогам, и психологам. Американские психологи, спрашивая у 5-10-летних детей об их самых ранних воспоминаниях пришли к выводу, что память о первых годах жизни начинает слабеть в семилетнем возрасте. Воспоминания о том, что было у малыша до трёх лет, утрачиваются [62. № 10, 2014. С. 99].

Много поучительных фактов обнаружила в процессе нейробиологических исследований проблемы «Как дети начинают говорить?» вдумчивый учёный *Патриция Куль*. Она установила, что готовность мозга ребёнка усваивать гласные звуки наступает у малышей в основном к шести месяцам, а согласные – к девяти месяцам. Оппонируя своему коллеге по научному цеху А. Мейер, Патриция Куль подчёркивает: «Мы обнаружили, что *младенцу недостаточно быть просто вычислительной машиной, основанной на умном алгоритме* (курсив наш – О.П.). Обучение тогда даст результат, когда ребёнок контактирует с окружающими людьми» [43. С. 152]¹. И не только с людьми, добавим мы, но и с предметами, сделанными ими, с человеческим обществом, с социумом.

Звуки человеческой речи, отдельные фонемы, «оседают» в мозгу малыша тогда и постольку, когда и поскольку он с помощью взрослых учится их запоминать и произносить. Постепенно ребёнок звукофонемы начинает складывать в слоги-морфемы (ма, ба, на), а затем в слова-лексику. Словарный запас растущего человечка пока очень беден, но уже выразителен. В годовалом возрасте он любую собаку: маленькую или большую, белую или чёрную, бегущую или лежащую, и т.д. обозначает своим словарным запасом «Ав-ав». Как и любую машину – «Би-би». По мере взросления малыш, думается, повторяет историю «изобретения», овладения и развития нашими предками коммуникативно-социальными связями – **языком**, овладение членораз-

¹ Думаю, что это уже не просто нейробиологические исследования, а поднимаются до уровня *нейросоциологических* подходов к взаимодействию сознания и мозга.

дельной человеческой речью, (как человеческий эмбрион повторяет историю эволюции биологического организма человека).

Но если ребёнок расширяет и пополняет свой словарный запас с помощью взрослых, то древний человек, наши далёкие пращуры изобретали и расширяли язык вместе (и вслед) за развитием социально-трудовой деятельности. И этот процесс занял не одну сотню тысяч лет¹. Вот что пишут по этому поводу *Пол Ибботсон* и *Майкл Томаселло*: «Грамматика представляет собой производную исторических процессов (тех самых, которые отвечают за передачу языков от поколения к поколению) и человеческой психологии (социальных и когнитивных способностей, позволяющих новому поколению усваивать родной язык)» [26. С. 108]. К слову сказать, этот процесс, процесс усложнения прежде всего устной речи, а за ней и письменной, появления всё новых и новых слов, терминов, понятий, продолжается и сейчас вслед за расширением трудовой деятельности, за усложнением технологии производства жизненных благ. Думается, он будет и впредь. Но даже в раннем возрасте ребёнок способен через свой бедный словарный запас выразить эмоциональное отношение к окружающим явлениям. Вспоминается любопытная реакция растущего человечка: сидит он в автомобиле с родителями, едет в гости, вдруг их машину подрезает женщина за рулём. Папа в сердцах: «У, курица безмозглая!» Малыш обобщает: «Ко-ко би-би». Но, возникает вопрос, достаточно ли для растущего гражданина Земли выучить, овладеть только языком людей, говорить на нём, чтобы стать ЧЕЛОВЕКОМ,

¹ Подробнее о первой информационной революции в истории человечества – появлении устной речи, важнейшего средства социальной коммуникации – читайте в моей книге «В поисках истины», материал «Язык наш...» [68. С. 173-191].

а самое главное – ЛИЧНОСТЬЮ?... Можно ли представить парадоксальную ситуацию, когда человеческий детёныш учит и учит только язык, растёт и растёт вместе с ростом словарного запаса и вырастает ... полноценным человеком, даже личностью со вполне зрелым человеческим сознанием, или индивидуальной человеческой психикой?

Но, прежде чем перейти к другим важнейшим социальным факторам (= условиям), чтобы из ребёнка сформировался полноценный человек, хотелось бы привести ещё очень показательный пример изысканий нейробиологов о взаимоотношениях сознания и мозга. Некоторые нейробиологи, проводя исследования над мозгом уже взрослого человека, делают открытия в духе **нейросоциологии**. «Похоже, нейрон реагирует на понятие – на любую форму его предъявления (через слух, зрение, осязание. – **О.П.**), – ещё в 2013 году писали *Квироса Р., Кох К., Фрид И.* в статье «Нейрон для бабушки». – Но активность любой отдельной нервной клетки не имеет резона... Смысл появляется только в результате огромного количества нейронов... Человек (как правило. – **О.П.**) помнит не более 10 тысяч понятий... Клетки, отвечающие за понятия, обычно активизируются на что-то значимое для нас лично» [36. С. 48-52]. Правда, более детальных исследований реакций мозга человека на *человеческую* речь я, к сожалению, пока не встречал.

Понятие, как представление о чём-либо, причём осмысленное представление – это прерогатива человеческого мозга. Но Аким Бухтатов может возразить: «А разве домашние животные не понимают, что им говорят хозяева?» Понимать-то понимают, но только то, что

принимает их мозг. Даже если он принадлежит дрессированному слону, собачке, тигру и прочим животным. Если мы и им, и человеку покажем картину *Сурикова Василия Ивановича* (1848-1916) «**Боярыня Морозова**», то реакция будет ... Сами понимаете, какая. Даже если человек не интересовался живописью, у него в голове всё равно активизируются социально-детерминированные нейроны. А домашний пёс будет виновато смотреть на хозяина и только вилять хвостом.

ВЫВОДЫ

1. Животный мир сформирует из человеческого детёныша существо своего потолка эволюции – биологическое существо.
2. Человеческий детёныш, чтобы стать человеком, должен «родиться дважды»: сперва в роддоме – на биологическом уровне, затем в человеческой среде – на социальном уровне.
3. Именно социальная среда формирует в мозгу растущего человека нейролингвистические, когнитивные и, что особенно важно, эмоциональные, то есть чисто человеческие связи.
4. Мозг человека – это мозг, детерминированный социумом. Однако это процесс не с односторонним движением: социум – мозгу. По мере взросления человек всё более вносит свой собственный вклад в социализацию собственного мозга.
5. Но попытки естественников объяснить превращения новорождённого малыша человек в полноценную личность только усвоением растущего человека только человеческой речи явно однобоки.

ОЧЕРК V: Что надо ещё, чтобы стать человеком?

«Вообще же, что такое Я? Удивительно и непонятно – тело Моё, мозг – Мой, а где же я сама?!»

(Из размышлений девятиклассницы слепоглухой Наташи Корнеевой)

В 1964 году прошедшего века вышла в свет книга философа Михайлова Феликса Трофимовича **«Загадки человеческого Я»**. В предисловии ко второму изданию (1976 год) Феликс Трофимович вспоминает об удивительной встрече: «На набережной Москвы-реки мы увидели, как очень медленно, словно нащупывая дорогу, шли два молодых человека. «Так это же они!» – воскликнул мой спутник и бросился их догонять. Ускорил шаги и я. И вблизи увидел, что юноши оживлённо беседовали друг с другом, а Э.В. Ильенков уже что-то говорил им на немом для меня языке дактилологии, быстро и ловко пожимая пальцами руку одного из юношей (тот ещё быстрее и ловче пересказывал всё своему товарищу).

Я чувствовал себя слегка растерянно: *«Ощущают ли они моё присутствие? Когда мой спутник представит меня? Как войти в их особый мир, не владея его речью?»*

И вдруг, явно ища мою, ко мне потянулись руки для пожатия, и голос, непривычно однотонный, после слов дружеского приветствия чётко произнёс:

– А вы загадки только загадывать умеете или разгадку тоже знаете?

Вот так-так! Мой спутник явно уже представил меня и, видимо, что-то сказал о книжке. Что мог я в тот момент ответить? Не смог, не нашёлся тогда. А ведь разгадка стояла передо мной, самая верная разгадка тысячелетней загадки человеческого «Я». Стояла во плоти и крови, живая, весёлая, остроумная. Как и всякое настоящее решение проблемы, и эта разгадка звала дальше, в мир более интересных и всё более сложных проблем.

Но генеральное, всеобщее решение вопроса о том, как творится душа человека, реально воплощённое в остром, редком по смелости и успешности научном эксперименте, живые плоды которого вот здесь, стоят, улыбаясь и дружелюбно посмеиваясь над моей растерянностью, это всеобщее решение как раз и заключается в теперь уже практически раскрытом смысле самого слова «творить».

Сотворённое и творящее «Я»... [58. С. 10-11].

А ведь если подумать, что такое человеческое «Я»?:

- моё брэнное *тело*;
- моя беспокойная неуловимая *душа*;
- моё (непонятно что это такое) *сознание*;
- или это всё «*моя психика*», иногда обозначаемая как «мой внутренний мир?». Как будто есть «мой внешний мир»! (А почему бы и нет?)

Вопросы! Вопросы!! Думается, каждого человека, особенно в молодости, обжигал вопрос: «Почему **Я** – это **Я**?» Как правило, он

оставался без ответа, оставляя спрашивающего в гордом, мучительном, тоскливом ... одиночестве. Для слабовольного ответить на этот вопрос, не обращаясь за помощью к Богу, – значит получить психическое расстройство. Любой грамотный священник успокоит мятущуюся душу ласковыми словами: «Успокойся! Так было угодно Богу! Не мучай себя, живи на благо людей! Ты рождён, чтобы приносить пользу тебе подобным!» Патриарх Кирилл 26 января 2017 года обратил внимание российских властей на следующий факт: «Одной из проблем, порождённых развитием новых технологий в сфере общественной жизни, может стать безработица. Неизбежная и скорая автоматизация и роботизация многих производственных и аналитических процессов, по мнению ряда исследователей, может привести к массовым сокращениям наёмных работников уже в среднесрочной перспективе. Мы не призываем к тому, чтобы остановить прогресс, но в центр экономического или технологического развития необходимо ставить человека, а не исключительно рентабельность производства. Возможно, что скорое развитие информационных технологий и внедрение автоматизации в разные сферы жизни – от общественного питания и торговли до аналитических процедур и даже сферы искусства – потребует от государства серьёзного пересмотра социальных обязательств. Знаю, что на этот счёт существуют разные точки зрения, кроме того, не хочу заниматься футурологией. Но ясно, что каких-то серьёзных изменений нам не избежать в относительно недалёком будущем». [Интернет-ресурс: <http://www.patriarchia.ru/db/text/4790140.html>. Дата обращения 26.01.2018].

Эмоционально-политическая вставка.

*В своё время марксистов обвиняли в непримиримом прямолинейном отношении к религии. Взгляды К. Маркса на место и роль религии в человеческом обществе, переведённые на русский язык, были фактически искажены: «Религия – опиум народа!», одурманивающий людей наркотик. Но у Маркса в подлиннике о религии сказано следующее: «Религия – это **вдох** угнетённой твари, **душа** бездушного мира, **сердце** бессердечных порядков, **цветы**, украшающие цети, которыми скованно человечество, **опиум** народа», то есть анестетик – обезболивающее средство. [2. 18 августа 2017. С. 8]. И далее: «Религиозное убожество есть в одно и то же время выражение действительного убожества и протест против этого действительного убожества» [50. Т. 1. С. 415].*

К сожалению, действительное убожество нашей брэнной жизни ещё долго будет сопровождать человечество. По крайней мере, на наш непросвещённый взгляд, до исчезновения классов в их классическом виде. А религиозные верования ... Как говорил умница Эрих Фромм (Fromm) (1900-1980): «Вопрос не в том, *религия или её отсутствие*, но в том, *какого рода религия*: или это религия, способствующая человеческому развитию, раскрытию собственно человеческих сил, или религия, которая эти силы парализует» [98. С. 161]. Другими словами, добро или зло она защищает. Правда, крайности порой сходятся – фанатизм никогда до гуманизма не доводит.

Врачевание **психики** (души) – это прерогатива психологов, педагогов, в некоторой мере философов ... и священников. Но ведь и священники, и педагоги, и психологи, и философы – живые люди, плоть от плоти творения человечества, клеточки социума¹, его культуры. Речи священника – посредника между человеком и Богом, слова учёного – посредника между людьми и Наукой, **сказанные в XIV веке**, будут очень разниться от обращений к людям в нашем, **XXI веке**. У служителя церкви, может быть, в меньшей степени, у служителей Науки в гораздо большей степени.

Здоровому ребёнку, и слышащему, и видящему, научиться говорить с помощью родных и близких не составляет труда. Правда, это с дилетантской точки зрения. Каждый шаг для малыша на пути становления человеком представляет огромные трудности. Вспомните, товарищи взрослые, сколько раз ваши растущие сын или дочка падали, прежде чем научились твёрдо стоять на ногах, а уж тем более ходить. Сколько усилий требуется русскоязычному ребёнку, чтобы чётко произносить звук «Ррр!». А если дитя родилось глухим! Я уже приводил примеры обучения таких детей языку жестов. Сейчас глухонемые – полноправные члены человеческого общества. Они овладевают уже звуковой речью, могут читать по губам слова, произносимые собеседником. А если родился слепой малыш? Слух заменяет ему зрение! И ещё помогают осязание, обоняние, вкус! В детстве я прочитал глубокую по проникновению в психику инвалида по зрению повесть *Владимира Галактионовича Короленко «Слепой музыкант»* (1886

¹ Известно, что человеческое тело на клеточном уровне в течение жизни обновляется несколько раз. И всё-таки оно, тело, смертно. А человечество?..

год). Особенно взволновала до глубины души сцена встречи слепого от рождения мальчика Петруся с девочкой Элей, нормальным во всех отношениях ребёнком.

Петрусь, как он делал всегда, «захотел ознакомиться со своей собеседницей: взяв левою рукою девочку за плечо, он правой стал ощупывать её волосы, потом веки и быстро пробежал пальцами по лицу. Всё это было сделано так неожиданно и быстро, что девочка ... глядела на него широко открытыми глазами, в которых отражалось чувство, близкое к ужасу...

– *Зачем ты пугаешь меня, гадкий мальчишка?..*

Чувство жгучей боли и обиды подступили к горлу слепого; он упал в траву и горько заплакал...

Девочка успокоила его, не до конца понимая причину его рыданий.

– *И всё-таки ты очень странный,* – сказала она.

– *Я не странный,* – ответил мальчик с жалобной гримасой. – *Нет, я не странный ... Я ... Я – слепой!*

– *Слепой,* – протянула она нараспев, и голос её дрогнул... – *Слепой?* – повторила она ещё более дрогнувшим голосом... Поражённая внезапностью печального открытия, маленькая женщина не удержалась на высоте своей солидности, и, превратившись вдруг в огорчённого и беспомощного в своём огорчении ребёнка, она в свою очередь горько и безутешно заплакала» [40. С. 473-475].

Ещё о нравственности!

У родителей Машейко родились двойняшки – Олеся и Настя. Веселье, смыслёные. Но через четыре месяца Олеся перестала рассматривать яркие игрушки. Ребёнок терял зрение. Но её сестрёнка Настя долго не понимала, почему Олесе уделяют больше внимания, чем ей. И хотя девочке

объясняли, что у её сестры болят глазки, она продолжала капризничать. Тогда папа завязал Насте глаза и попросил хотя бы час пожить в таком состоянии, походить по квартире, даже по улице. И ребёнок понял, что значит не видеть. Настя стала во всём помогать своей Олесе [Комсомольская правда. 28.02.2018 С. 19].

Удивительное творение социальной природы – *руки человека*, которые напугали девочку Элю. Действительно, даже для зрячих их руки – это продолжение зрения. Они – руки – помогают глазам видеть гораздо больше и дальше, а главное – объёмнее. Как пишет талантливый продолжатель дела Э.В. Ильенкова, крупный философ, профессор *Науменко Лев Константинович*: «Разве видимое пространство не открывается глазу по мере того, как движение протяжённого органа тела – руки в реальном пространстве добавляют двумерному изображению предмета на сетчатке третье измерение?.. Чистую, т.е. объективную форму вещи, её «первичные качества» точнее схватывает именно ощупывающее активное движение руки, чем плоское сканирование глаза» [63. С. 302-303]. Естественно, надо учитывать, что природа наградила человека *двумя* глазами, *двумя* ушами, чтобы человек видел объёмные предмет, слышал объёмный звук. Но без работы тела, рук полного представления о предмете, его размерах, его особенностях человек не получит. Тем более, если человек слепой, а ещё страшнее – слепоглухой.

В 1842 году увидели свет «Американские заметки» писателя *Чарльза Диккенса* (1812-1870). В них есть заметка о Лоре Бриджмен,

слепоглухой девушке (1829-1889). Вот как Ч. Диккенс описывает жизнь девочки: «По коридору Лора ходит, вытяну вперёд руки; она тотчас узнаёт всех, кто попадаетея ей навстречу, и здоровается кивком головы. Если это девочка её возраста или одна из любимых подружек, на лице Лоры появляется улыбка, подружки берутся под руку, пальчики переплетаются... Они задают друг другу вопросы и отвечают на них, рассказывают о своих радостях и горестях, целуются при встречах и расставаниях – словом, ведут себя как обычные дети, обладающие всеми пятью чувствами...

... В её интеллектуальном облике приятно поражает жажда знаний и сообразительность, позволяющая девочке быстро схватывать связь между предметами и явлениями... Чувство осязания (!) у неё настолько развито, что, однажды встретив человека, она узнаёт его, сколько бы ни прошло времени с их последней встречи» [20. С. 55].

Лора стала полноценным человеком со своим полноценным социальным (человеческим) мозгом благодаря своему учителю и другу доктору Самуэлю Хови-Хоту или ХАУИ (1801-1876). Хови-Хот – известный американский врач и прогрессивный деятель; боролся против рабства, выступал за реформы в американских тюрьмах. Возглавил институт слепых в Бостоне, изобрёл азбуку слепых. Его пациентка, Лора Бриджмен, стала первой слепой и глухонемой, получившей систематическое образование с помощью азбуки слепых.

Хочу обратить внимание нейробиологов на следующую зарисовку. Однажды Лора, слепоглухой ребёнок, выдумала, что у неё заболела кукла: перенимая движения взрослых (! –

О.П.), стала ухаживать за ней, давать ей лекарства; потом бережно уложила в постель и, заливаясь весёлым смехом, пристроила к её ногам бутылку с горячей водой. И таких примеров введения инвалида – Лоры – в человеческую жизнь через предметно-практическое обучение и самообучение писатель в своих «Заметках» приводил много [20. С. 55].

Для понимания того, как в голове у биологического существа – новорождённого малыша – начинают формироваться чисто человеческие межнейронные связи, показательна история жизни Хелен Адам Келлер (1880-1968). Хелен родилась здоровым ребёнком, со зрением и слухом, но в полтора года после болезни потеряла зрение и слух. До шести лет с Хелен никто не занимался с тем, чтобы ввести её в нормальную человеческую жизнь. Ребёнок не говорил, правда, с младенчества она понимала слово «вода», произнося его как «ва-ва». Родители Хелен всё сильнее сомневались в том, что возможна социализация их дочери. В те времена судьба инвалидов по зрению, по слуху, а уж тем более слепоглухих – это интернат. Но однажды мать Хелен прочитала «Американские записки» Ч. Диккенса о Лоре Бриджмен. Однако учитель Лоры Самуэль Хауи умер, и его уникальный опыт, казалось, умер вместе с ним. И всё же судьба сжалилась над слепоглухой девочкой – весной 1887 года к ней приехала учительница Энн Салливан, сама почти слепая. Салливан, невзирая на глубокую инвалидность своей подопечной, сразу стала учить Хелен языку. Как? Она давала ребёнку предмет, и на ладони Хелен пальцем писала слово, которое обозначает полученный предмет. Первое слово, «написанное» на ладошке девочки, было «кукла», та самая кукла Лоры

Бриджмен. Методика Салливан оказалась успешной: девочка уже в первый день установила связь между сигналом («написанным» словом на ладони) и предметом, который ей давали. Но понять, что движения учительницы по её ладони означают абстрактные слова, Хелен не могла. Но однажды, набирая воду, девочка вдруг поняла, что особые прикосновения (написание слова) учительницы обозначают жидкость – «вода». А это слово она помнила, когда ей было 1,5 года. Именно эта сценка получила впоследствии широкую известность в американском обществе. Почему? По той причине, что психологи XIX века были уверены, что именно язык, речь, слово – вот главный и чуть ли не единственный ключ, с помощью которого слепоглохая девочка открыла дверь в мир человеческой культуры.

Прошло более чем сто лет. 2003 год. В упоминаемой уже книге «Мысль. Разум. Интеллект» учёные (Джулиан Брейтенфельд) продолжают утверждать, что «для развития интеллекта людям нужны слова, и именно они отличают человека от прочих биологических видов. *Только разговаривая с ребёнком, можно вырастить его разумным существом* (курсив наш – О.П.) [60. С. 307].

Милая талантливая Энн Салливан, человек глубоко религиозный, приписала Богу заслугу наличия у слепоглохой девочки, которой было уже почти семь лет, «души», то есть психики. Сама учительница полагала, что «душа», которую «вселил» в малышку сразу с рождения Господь, пока «спала». А ей удалось разбудить душу девочки, понимать, что слова обозначают всё, что окружает её. Понят-

но, что без человеческого языка невозможно человеческое общение и человеческое познание мира. Но может ли малыш просто «учить» язык без чего-то ещё объективно важного, объективно необходимого? Ведь американские толкователи «феномена» Хелен Келлер даже не упомянули о «методе» формирования у человеческого детёныша человеческой «души» – психики человека. А метод этот до гениального прост (на словах) и чрезвычайно сложен (на практике). Читатель, вероятно, помнит, что первые девятнадцать месяцев девочка и видела, и слышала. Она бегала по отцовской ферме, шалила, играла со своей подружкой, дочкой служанки-негритянки. Именно от неё полуторогодовалая Хелен усвоила первое слово «water» («вода»), которое ребёнок произносил «ва-ва». И когда, спустя пять лет, глухослепая девочка почувствовала, как по её ладоням что-то течёт, очень приятное, она вспомнила то слово, которым это текущее обозначала маленькая негритянка «water» («ва-ва»). В мозгу Хелен связались воедино «предмет» (вода), слово «water», которое она уже произносила и знак (символ), «написанный» на её ладошке её учительницей. Вот почему Э.В. Ильенков мог с полным основанием утверждать, что «до того как девочка смогла усвоить первое слово <...> – она уже прошла серьёзнейший курс «очеловечивания» под руководством своей маленькой подружки, практически обучившей её всем нехитрым делам, связанным с жизнью и бытом отцовской фермы. Это-то решающее обстоятельство и позволило талантливой учительнице – Энн Салливан – обучить Хелен языку» [32. С. 37].

Итак, что же ещё нужно, кроме языка, чтобы ребёнок стал ЧЕЛОВЕКОМ? Важнейшим условием формирования из человеческого

детёныша человека, личности, является его (ребёнка) **предметно-практическая**, то есть чисто человеческая деятельность, в которую, естественно, составной частью входит язык. Тот самый человеческий язык, которым родители, детсадик, школа, вуз, трудовой коллектив, земляне обозначают предметы, вещи человеческого быта, а главное – человеческого труда. И в то же время, ни один предмет, окружающий малыша с рождения: кроватка, пелёнки, памперсы, соска, игрушки, колыбельная и тысячи, тысячи других вещей, не привнесены в его жизнь животным миром. Все они, даже **домашние** кошечки, собачки, свинки, попугайчики, рыбки и т.д., – достижения материальной и духовной культуры человечества, все они продукты социальной деятельности (труда) людей. Само собой разумеется, что по мере взросления в мир ребёнка всё больше входит и природа: восходящее Солнце, радуга, дождик, шелест листьев, цветы, животные и многое, многое другое. И надо учитывать, что всё окружающее обозначается **человеческими** словами.

Без социального рождения человеческое существо остаётся Маугли. Причём социальное рождение – это процесс более длительный по сравнению с биологическим. Женщина вынашивает ребёнка максимум девять месяцев, а социум «вынашивает» личность как минимум до трудовой зрелости. Конечно, надо иметь ввиду, что не только общество «вынашивает» личность, но и социально зрелый человек с годами всё активней вмешивается в процесс собственного взросления, в процесс собственной социализации и социализации общества. В утробе матери будущий человек никак не может помочь маме формировать из себя социально-зрелое существо. По крайней

мере исследований на эту тему я не встречал. А вот как мама, папа, окружающие могут помочь дитяти родиться полноценным ребёнком (здоровый образ жизни, питание, музыка, отсутствие стрессов у мамы и т.д.) – об этом много написано. Не зря же народная мудрость гласит: **«Счастье – это родиться у взаимлюбящих родителей!»** Естественно, есть масса примеров, когда дети удивляют нас, взрослых, своей развитостью, своей талантливостью уже в раннем возрасте. Достаточно посмотреть уникальную детскую передачу для взрослых неповторимого Максима Галкина «Лучше всех». В три года малыш играет в шахматы на уровне мастера; в пять – разбирается в анатомии человека, в его нервной системе во главе с мозгом, как студент медицинского института; в семь – управляет своим телом почище любого взрослого¹. «Так причём здесь ваше социальное рождение?» – сморщится скептик. А притом, Фома Неверующий, что именно социум, сознание человеческого общества (как слепок со всей культуры людей – материальной и духовной) формирует мозг новорождённого – биологического существа – в мозг человека, социально детерминирует его мозг, превращая человека в личность. И, конечно, при усилиях самого растущего человека.

Сознание социума, то есть вся совокупность общественно-исторических отношений, выступает *первичным определяющим* фактором в социальном рождении, в формировании личности человека – от рождения до взрослости. Сознание – это общечеловеческое социальное явление, материальной основой которого является вся культу-

¹ Парадокс цифровой цивилизации. В наше время дети развиваются интеллектуально быстрее, чем их сверстники сто, даже пятьдесят лет назад, а в трудовую взрослую самостоятельную жизнь вступают позже.

ра земной цивилизации в единстве духовного и материального. Это всё усложняющая система. Это бушующий океан со своими приливами и отливами, с волнами открытий и разочарований. Это океан, в который попадает новорождённый, чтобы научиться плавать в волнах социальной «стихии». Это прежде всего трудовые отношения людей по использованию и развитию ими достижений материальной и духовной культуры, отношений для обеспечения своей жизнедеятельности. Для обеспечения жизни землян. В декабре 2014 года в газете «Вузовский вестник» (газета ректоров России) была напечатана моя статья *«Что объединяет физиков и лириков?»* Через весь её контент рефреном проходит мысль: **«Фундаментальной науке – фундаментальную методологию»**. В качестве примера я привожу следующий факт взаимоотношений мозга и сознания: «Парадокс взаимодействия сознания и мозга таков, что сознание – явление вроде бы не материальное, явление, похожее на «идеальное», но существующее в действительности как социальное, тем не менее является первопричиной, толчком (правда, растянувшимся на миллионы лет) к появлению у человека (и только у человека) качественно новой уже не просто биологической субстанции: **МОЗГА ЧЕЛОВЕКА** [68. С. 117]. Фундаментальной методологией Науки во всех её проявлениях выступает, по нашему убеждению, диалектика материалистическая. Не просто материализм, и не просто диалектика, а их противоречивое единство – **материалистическая диалектика**.

Думаю, не вызывает сомнения, что все материальные и духовные вещи земной цивилизации созданы и людьми, и для людей в процессе их совместной деятельности. Вот почему сознание – это

процесс, это непрерывно усложняющееся проявление общечеловеческих отношений. Именно в эти, конкретно-исторические отношения, попадает сперва потенциальная личность, ребёнок человека. О том, кто формирует эти конкретно-исторические общественные отношения в данную эпоху, кто определяет их основное содержание, кто командует их изменениями и в чьих интересах – об этом позже. **И всё же, чтобы стать человеком, ребёнок должен вырасти в человеческой среде: в той предметно-практической и языковой среде, в которой он появился на свет.** Как мы уже указывали, ни один человеческий детёныш, вырванный из человеческого общества, не вырастет человеком. Как и ни один детёныш человекоподобной обезьяны, выросший и воспитанный людьми, человеком не становится; он не способен пополнять копилку достижений материальной и духовной культуры землян. В конце концов, даже просто трудиться. Человеческий труд – это не просто выполнение тех или иных рабочих операций, особенно на конвейере. С некоторыми из них справятся и животные, и роботы. Труд – это работа ума и сердца, это творчество, это развитие, требующее совершенствования самого человека. Обезьяна из человеческого детёныша воспитывает ... обезьяну; человек из обезьяньего детёныша воспитывает хоть и продвинутую, но ... обезьяну.

А как же мозг, мозг ребёнка? В каких взаимоотношениях с общечеловеческим сознанием находится его ещё простой узкий материальный мирок: кроватка, соска, ложка, чашка, игрушки, взрослые с их языком? То есть, малыш с его потенциально человеческим мозгом и внешний мир? Иными словами, как мозг малыша превращается,

формируется в мозг человека, в мозг социального существа? Это главная особенность мозга человека и непреодолимая проблема для нейробиологов. Большинство из них убеждены, что мозг человека – это просто биологическая субстанция, и поэтому его можно рассматривать отдельно от человека, а главное – от социума. Изучать уже в готовом виде как чисто биологический орган, «рождающий» сознание. Как изучает любой врач, любой физиолог работу почек, сердца, желудка и т.д. Да, внешне мозг ребёнка – это *человеческий* мозг, «это тот же» набор нейронов, что и мозг взрослого человека. А в сравнении с мозгом шимпанзе побольше по объёму, и по их количеству. Но вот как сознание социума, – общечеловеческое проявление всей культуры землян, – трансформируется на уровне формирующейся личности в её конкретную психику – психику индивида? Вот вопрос. А это уже объект исследования для психологов, педагогов, философов в рамках зарождающейся фундаментальной науки – НЕЙРОСОЦИОЛОГИЯ.

Психика (от греч. Psyche – душа) – продукт и условие высшей формы взаимодействия живых существ со средой. Философский словарь под редакцией И.Т. Фролова (2009 год) полагает, что есть философская (=гносеологическая) категория «психика», под которой понимается «особенное свойство высокоорганизованной материи отражать объективную действительность в форме идеальных образов» [94. С. 555]. Психическое отражение внешнего мира в форме идеальных образов нельзя отождествлять с процессом отражения зеркалом «внешнего» мира. Отражение человеком внешнего мира – явление гораздо более сложное и требует более детального и всестороннего

объяснения. Человеческая психика качественно отличается от психики животных. Психика человека развивалась в ходе исторического развития в процессе труда и общения в неразрывной связи с развитием такого универсального средства коммуникации, как язык. Сперва (вероятно) язык жестов. Не случайно малышка Хелен Келлер, ещё не умея ни писать, ни читать с помощью азбуки Брайля, когда хотела хлеба, изображала руками, как нарезают ломтики. Постепенно язык людей усложнялся, дополнялся, о чём было написано на странице книги.

Человек обладает психикой как биосоциальное существо. В этой связи расстройство (болезнь) его организма может вызваться как *социальными* факторами (стресс в семье, на работе), как *биологическими* (вирусы, микробы), так и *химическими* (отравление), и *физическими* (травмами). Вот почему, хочется ещё раз подчеркнуть, что человек, в отличие от любого животного – БИОСОЦИАЛЬНОЕ существо, в то время как его личность – СОЦИАЛЬНОЕ и только социальное явление. И не случайно слепоглухой студент МГУ Саша Суворов (будущий доктор психологических наук *Александр Васильевич Суворов*) размышлял на студенческой скамье: «Где я? Не тут (касается ладонью головы) и не здесь (указывает на грудь)? А, понял: я – в сумме моих отношений с друзьями ... и с врагами тоже. В совокупности моих отношений с другими людьми, вот где...» [32. С. 404]. «Личность ... – чисто социальное явление, – убеждал естественников философ Э.В. Ильенков, – а вовсе не естественно-природное образование; чтобы понять, как она образуется (возникает, развивается и телесно выражает себя), нужно исследовать не события, совершающиеся внутри

органики человека, а в «пространстве» общественных отношений, в социально детерминированных его деяниях [32. С. 407].

Человек обладает психикой (душой в представлении гуманистов, верующих), детерминируемой социумом, а его личность обладает сознанием, которое материализуется в отношениях, и прежде всего – в трудовых, с другими личностями. «Человеческая психика с самого начала – общественно исторический продукт. В индивидуальном развитии психика человека формируется и развивается в процессе овладения ими исторически сложившимися формами *деятельности*» [94. С. 555-556]. «Физиолог... – подчёркивает Э.В. Ильенков, – зачастую остаётся предельно наивным в отношении вещей и событий, находящимися за пределами черепной коробки, за пределами органического тела индивида, и потому легко попадает в плен поверхностных представлений о сути психики и личности» [32. С. 407].

Вновь и вновь возникает вопрос: «А что делает человеческого детёныша человеком?» Думается, читатель уже понял, что вне человеческого общества человеком не станешь. Но причины, процессы человеческого *социального* рождения становятся прозрачными и понятными, если иметь ввиду, что человек становится человеком только в результате предметно-практической деятельности, только овладевая человеческой деятельностью, только входя в трудовую деятельность людей полноправным членом. Человек формируется в личность, когда он начинает быть *полезным* людям, или думает, что он своей персоной приносит «благодать» людям ..., когда он вступает с ними в многогранные социальные отношения. А эти отношения с каждым

тысячелетием, с каждым столетием, с каждым годом развиваются вширь и вглубь, становятся всё сложнее. И в итоге именно они диктуют человеку-личности ту социальную роль, которую ему и навязывают те конкретно-исторические общественные отношения (культура), в которую он попадает в момент своего биологического рождения, и в которую он «врастает», а затем сознательно выбирает по мере социального взросления.

А кто из современников XXI века слышал о советских выдающихся психологах-педагогах **И.А. Соколянском** и **А.И. Мещерякове**? О созданном ими в Загорске (с 1992 года – Сергиев Посад) – интерната для слепоглухонемых детей? В справочниках и словарях говорится о городе Сергиев Посад много: там и заводы тяжёлой и лёгкой промышленности; и Музей игрушек; и Московская духовная академия; и духовная семинария и т.д. Слов нет, Посад, основанный ещё в 1340 году Сергием Радонежским, заслуживает того, чтобы о нём писали и знали. Но он знаменит ещё тем, что здесь советские учителя-педагоги совершали каждодневный ПОДВИГ – возрождали к человеческой жизни **слепоглухих** детей, делали из глубоких инвалидов полноценных граждан. Любой детёныш животного, появившийся на свет без ног, без рук, глухим, слепым – не жилец на этом свете. А в человеческом обществе? Как уже писалось выше, в Древней Спарте детей даже с небольшими дефектами убивали. А Средневековой Европе вплоть до 16 века глухих детей не считали полноценными людьми. Не говоря уже о слепоглухих. Но, если родившийся ребёнок, несмотря на глубокую инвалидность, имеет биологически здоровое тело, питающее биологически здоровый мозг, а

также все анатомические предпосылки у него есть шанс вырасти человеком, стать личностью. И педагоги-воспитатели Загорского дома-интерната выпускали во взрослую человеческую жизнь не единицы, а десятки слепоглухих детей. Советская педагогическая и психологическая школа доказала, что любой биологически здоровый ребёнок, пусть даже глубокий инвалид, может (и должен) стать человеком, если строить методику социализации таких детей на нормальной диалектико-материалистической основе. «Поэтому ни о каких особых «озарениях» или о какой-либо особой врождённой одарённости говорить тут нельзя», – подчёркивал философ-материалист Ф.Т. Михайлов [58. С. 278].

Для того, чтобы человек жил, природа наградила его организм чудесными органами чувств: зрением, слухом, осязанием, обонянием, вкусом, равновесием. По этому поводу В.И. Ленин, конспектируя книгу Фейербаха «Лекции о сущности религии», задал вопрос: «Если бы человек имел больше чувств, открыл бы он больше вещей в мире?» И сам себе ответил: «Нет» [45. Т. 29. С. 51-52]. Откуда у вождя мирового пролетариата такая самоуверенность? По той причине, что человек, точнее ЧЕЛОВЕЧЕСТВО в лице индивидов, в лице пытливых людей, а также сообщества учёных, открывает бесконечность, многообразие мира разумом, мышлением. Здоровому ребёнку остаётся только с помощью взрослых и собственной активности познавать этот мир, вводить себя в жизнь через самостоятельную предметно-практическую деятельность. А как быть инвалиду с рождения? Как ему познавать мир, если слепоглухота перерезает как минимум 95% каналов общения его младенческого мозга с миром человеческой

культуры. Если у него остались только обоняние, осязание, вкус, равновесие. Ребёнок с его «обиженным природой» мозгом попадает в состояние жуткого одиночества, который он не может ни услышать, ни увидеть. «Внешний мир» ему, казалось бы, абсолютно чужд. Может ли ему помочь самый продвинутый нейробиолог, нейропатолог, нейрохирург и вообще врач высшей категории, который лечит организм человека? Нет, не поможет. Почему? Потому что в данном случае нужен не медик, не учёный-нейробиолог, который исследует мозг, как материальный орган обеспечения деятельности организма, а **психолог**. Именно психолог, который занимается составом психической деятельности, «никак «от природы» в этот мозг не встроенный, а возникающей лишь прижизненно, в ходе приобретения человека — обладателя этого мозга — к жизни в условиях исторически развитой культуры» [32.С. 31].

Как работали педагоги-психологи Загорского дома интерната? **Первое.** Им надо было научить слепоглухого ребёнка ориентироваться в пространстве. И не только ориентироваться, но и передвигаться. Даже просто слепому научиться самостоятельно ходить, тем более бегать, очень сложно. А как быть слепоглухому? Словами ему на первом этапе не поможешь. Иван Афанасьевич Соколянский (1889-1960), опираясь на марксистское понимание человека как результат, как итог социально-исторических общественных отношений, поэтапно вводил детей в мир *человеческой* культуры, формируя у них *человеческую* психику, качественно преобразовывая центральную нервную систему ребёнка во главе с мозгом из биологической (физиологической) структуры в социально-детерминированную основу психики человека. Как?

Надо было научить слепоглухих не бояться неслышимого и невидимого внешнего мира. Каким образом? Использовали одну из первичных потребностей живого организма – потребность к ПИЩЕ. К его рту подносили бутылочку с молоком, ложку с едой, затем отодвигали на миллиметр. Малыш, ориентируясь по запаху, тянется к еде. Бутылочку вновь отодвигали, ребёнок передвигается снова, и так до тех пор, пока он не приучится в «поисках» пищи передвигаться, ориентироваться в пространстве, опираясь на запах и осязание. Ребёнок учится преодолевать препятствия, которые педагоги иногда искусственно создают. В результате у него в мозгу формируется адекватная копия внешних тел-препятствий, которые он старательно ощупывает ручонками. Он получает представление о формах этих тел и их расположении в пространстве. В мозгу ребёнка уже сформировался, пусть пока и примитивный, образ пространства вообще. Как констатирует Э.В. Ильенков, «если этого удалось добиться – психика возникла» [32.С. 34], ибо в утробе мамы такой образ, образ пространства, в котором живёт человек, возникнуть никак не мог. Пространства человеческой жизни, а главное – человеческой деятельности.

Основы психики возникли. Но... Ох уж это знаменитое «НО», остановка на котором есть путь в научное заблуждение. И.А. Соколянский, начиная работать со слепоглухими детьми, предполагал вначале, что с ними надо работать по методу дрессировки животных, опираясь на врождённые рефлексy (есть, пить, спать...), используя методику «кнута и пряника». Однако скоро понял, что ему надо сформировать *психику ЧЕЛОВЕКА*, а не психику животного, пусть даже по-своему смышлёного. Психика человека качественно

отличается от психики животного, поскольку она формируется в процессе приобщения ребёнка к предметно-практической (=человеческой) деятельности. Не только играть с кубиками, шариками, но и «создавать» из них что-то из человеческой жизни: строить домики, делать фигурки, чего животные в принципе не в состоянии делать. И всё же, когда основы человеческой психики заложены, Иван Афанасьевич приступил к **качественно новому этапу** – формированию у ребёнка второй сигнальной системы через овладение им человеческим языком. И вот здесь обнаружилось кардинальное расхождение между материалистическим и идеалистическим подходом к решению проблемы сознания и мозга, подходом к их научному решению. Если исходить из «тела» в бихевиористском понимании, то есть сводить психические явления к односторонним реакциям организма человека на внешние раздражители, то как получить «душу»? Если исходить из «души» в религиозно-идеалистическом её толковании, то есть о душе, которая соединяет мир вещей конкретного человека с ... мировым духом, то как она становится единым целым с телом, ... с личностью человека.? Марксисты говорят, нет души (психики) без тела, нет тела (человека) без души. «Сущность человека не есть абстракт, присущий отдельному индивиду. В своей действительности она есть совокупность общественных отношений» [50. Т. 3. С. 3]. Личностью человек становится тогда, когда он берёт судьбу в собственные руки, когда он «делает» самого себя, создаёт собственную жизнь в условиях конкретных, «давящих» на него, общественных отношений. Человек – это массовое явление, личность – уникальное яв-

ление. Естественно, нельзя противопоставлять индивида обществу, ибо в обществе он формируется в человека.

Язык, и только язык, слово, речь – основной главный ключ, считали американские психологи, с помощью которого слепоглухая девочка (Хелен Келлер) вошла в мир человеческой культуры, стала человеком. Но от внимания многих нейробиологов ускользает важный факт, основной фундамент, на базе которого малыш овладевает языком. И школа Соколянского – Мещерякова это доказала. Чтобы слепоглухой ребёнок научился говорить, ему надо было уловить, понять, осознать *связь* между вещью, которую он держит, ощупывает, даже обнюхивает и словом, «знаком», обозначаемым, «присваиваемым» людьми этой вещи. Если обычный ребёнок начинает понимать эту связь максимум через несколько десятков повторений, то лишённому слуху и зрения ребёнку, чтобы у него в голове завязалась хотя бы одна единственная связь «знака» (слова) с «обозначенной» им вещью, предметом, требовалось порой ... *восемь тысяч* терпеливых предъявлений [32. С. 35]. До тех пор, пока в голове малыша молнией не сверкнёт понимание того, что предмет, которым его кормят, обозначают словом-знаком «ложка», он языком людей не овладеет. А до этого он эту ложку, эту вещь уже держал в руках, уже пытался самостоятельно поднести ко рту. В свою очередь слово «ложка» состоит из звуков-фонем, которые обозначаются буквами (знаками) и которые после длительных усилий усваивает малыш. Другими словами, прежде чем ребёнок начинает улавливать человеческую связь между человеческой вещью и человеческим «знаком», которым взрослые её обозначают, он уже вошёл в предметно-практическую деятельность с

предметами человеческой культуры: соска, кроватка, игрушки. Как подчёркивает *А.М. Шахнарович* – «Психолингвистический подход к изучению детской речи позволил решить вопрос о главных закономерностях развития речи: формирование грамматических и семантических обобщений в процессе *предметной деятельности и общения* (курсив наш. – **О.П.**) <...> Формирование компонентов языковой способности осуществляется по универсальным признакам, независимым от специфики конкретного языка» [104. С. 132]. Язык – это не просто и не только звуковая речь. Ту или иную вещь можно обозначать жестом¹ (жестовая речь) или в случае со слепоглухими – *дактильно*, через использование пальцев руки.

Прекрасным подтверждением определяющей роли деятельности ребёнка с предметами человеческой культуры служит следующий факт: опрос 370 родителей маленьких детей, проведённый в США, показал, что более трети малышей научились играть на смартфоне или планшете раньше, чем начали ходить или говорить. В годовалом возрасте один ребёнок из семи уже использует эту технику не менее часа в день. Что ребятишки при этом видят и чувствуют, ни педиатры, ни психиатры, ни педагоги не знают, ибо спрашивать у неговорящих ещё младенцев бесполезно. И непонятно, какую информацию передаёт цифровой «мозг» формирующемуся мозгу человека до появления у него гематоэнцефалического барьера. То есть, до возникновения своеобразной физиологической «таможни» на гра-

¹ О языке жестов можно рассказать много занимательных историй. С его помощью человек передавал и передаёт огромное количество информации. Со временем количество жестов выросло до несколько сот. А в Колумбии даже был составлен специальный словарь, где содержится *две тысячи жестов* и пояснений к ним [68. С. 181].

ницу телесного и мозгового кровообращения [1. С. 41]. Почти три четверти родителей дают планшет детям, чтобы не мешали. Те же данные приводят канадские психологи: 20% малышей в 18 месяцев уже используют смартфоны и планшеты и смотрят на экран 28 минут в день. Не случайно бьют тревогу врачи, ибо у малышей задерживается развитие речи. Они настоятельно рекомендуют не допускать к экранам детей моложе 1,5 лет. Для ребёнка важнее, чтобы с ним разговаривали родители [62. № 2, 2018. С. 28]. Как мы уже отмечали, Хелен Келлер, прежде чем смогла «выучить» первое слово (им случайно оказалось слово «water» – вода), прошла практический курс «первоначального очеловечивания» через деятельность с предметами и вещами домашнего обихода с помощью своей маленькой «учительницы», подружки-негритянки. Именно эта девочка интуитивно обучила Хелен самым первоначальным навыкам, связанным с жизнью на отцовской ферме. А когда первый этап «очеловечивания» (= опредмечивания), уже прошёл, дальше было легче. Но случай с Лорой Бриджмен, с канадкой Каатой Рагнхильдой (1873-1947) и с Хелен Келлер¹ к середине XX века были, по-видимому, уникальными, единичными. А вот факты «вселения души» педагогами Загорского дома-интерната в своих воспитанников, формирования у них детской психики, превращения их в потенциальных личностей – уже насчитывались десятками.

¹ Мне нисколько не хотелось приземлить подвиг Хелен Келлер, которая не только стала Человеком, но и сделала себя **Личностью**: поддерживала фонды обучения и социализации инвалидов, выступала против милитаризма, расизма, против дискриминации женщин; ей были близки идеи К. Маркса о социализме; в 1917 году поддержала революцию в России и действия Ленина. Похоронную процессию после смерти Х. Келлер (1968 год) посетили более 1200 человек.

Ольга Ивановна Скороходова (1912-1982), воспитанница И.А. Соколянского, слепоглухая, выросла, стала учёным, кандидатом психологических наук, дефектологом. Работала в Научно-исследовательском институте дефектологии АПН СССР, занималась воспитанием и обучением слепоглухих детей, писала стихи.

*– «Зачем живёт он, слепая и глухая,
Какую пользу даст отечеству она?» –
Так говорите вы, невольно отступая,
Решившие, что я на мрак обречена...»*

И Ольга Скороходова сама отвечает на этот вопрос, в чём она видит смысл своей жизни:

*«... Соратники мои – в служении Отчизне, –
Я правду вам скажу, от вас её не скрыв.
Я смерти не страшусь! Но не отвергну жизни,
Хотя была б она в глухую тьму обрыв!
Когда весь мир в борьбе, вся наша жизнь – сраже-
нье,
И вы, и я в бою под Знаменем одним,
У каждого из нас своё вооруженье,
И каждый бьёт врага оружием своим!»*

А знаменитая четвёрка воспитанников Александра Ивановича Мещерякова (1923-1974) – Саша Суворов, Сергей Сироткин, Наташа Корнеева, Юра Лернер? Все четверо воспитанников старшей группы школы-интерната поступили на факультет психологии МГУ, закончили его.

Саша Суворов (Александр Васильевич Суворов – ослеп в 5 лет, с 7 лет обучался в школе слепых; после потери слуха в 11 лет начал жить и учиться в Детском доме в Загорске) писал дипломную работу о развитии воображения слепоглухих детей. Причём не замыкался в рамки дефектологии, а выходил на природу этих способностей и условий их развития у всех людей. Сочиняет по-настоящему хорошие стихи, вступил в КПСС, выполнял общественную нагрузку пропагандиста.

Сергей Сироткин (Сергей Александрович Сироткин, с рождения слабо слышал, ослеп в 5 лет; начал обучаться под руководством И.А. Соколянского; в Детском доме с 14 лет) увлечён проблемами места и роли языка вообще и роли разговорной (вербальной) речи в частности в формировании человеческой психики («души»). Его подход к данной проблеме, анализ её поражает специалистов теоретической остротой. Был комсоргом группы; активно участвовал в работе сразу двух всероссийских обществ: и слепых, и глухих. Увлекается математикой, техникой. Самостоятельно ремонтирует бытовые приборы, даже электронные.

Наташа Корнеева. (Наталья Николаевна Корнеева – нарушения зрения и движения стали наблюдаться после заболеваний в 2,5 года, после 11 лет стала терять слух; с 13 лет в Детском доме-интернате). Её завлекла труднейшая тема – тема нравственных качеств личности. Её очень любят слепоглухие малыши. Наташа возится с ними, проявляя не только педагогический такт, но и талант.

Юра Лернер (Юрий Михайлович Лернер – потерял зрение в 4 года, слух в 7 лет, с 9 лет обучался по программе начальной школы; в Детском доме продолжил обучение с 17 лет) работает над расширением ассортимента наглядных пособий для незрячих. Он своими руками делает барельефы, горельефы, рельефно-графические схемы и рисунки. Когда умер Александр Иванович Мещеряков, их любимый учитель и друг, Юра вылепил его скульптурный портрет, который затем был отлит в бронзе.

Все четверо печатали научные статьи – «документы потрясающей силы», освоили родной язык не только дактильно, пальцами, не только в печатной форме по азбуке Брайля¹, но говорят внятно живым разговорным словом. Учили английский язык. С огромным уважением и любовью пишет о них настоящий учёный, подлинный философ Э.В. Ильенков: «Они выросли на моих глазах. Я видел, как шаг за шагом совершалось это неправдоподобное чудо: таинство рождения души и формирование таланта. Ничего мистического тут не было. Был огромный труд воспитателей-педагогов, продуманный до мельчайших деталей на основе научно-материалистического понимания природы человеческой психики, условий и закономерностей её возникновения и развития...» [32.С. 33]. И далее Эвальд Васильевич приводит ещё один факт-доказательство диалектико-материалистического подхода к формированию **личности** через громадной сложности труд, понимание её сущности, как индивидуаль-

¹ **Шрифт Брайля**, рельефно точечный шрифт для письма и чтения слепых. Разработан тифлопедагогом *Луи Брайлем* (1809-1852). В основе лежит комбинация 6 точек, дающая возможность обозначать буквы, цифры, знаки препинания, математические, химические и нотные знаки. Первая книга по систем Брайля вышла во Франции в 1837 году, в России – в 1885 году [3. С. 191].

ный слепок сознания (= цивилизации) землян. «Четверо воспитанников А.И. Мещерякова выступали однажды в переполненном университетском зале (МГУ – О.П.) перед сотнями студентов и преподавателями, в течение трёх часов без перерыва внимавшим им. На стол, в числе прочих, легла такая записка: «А не опровергает ли ваш эксперимент старую истину материализма («Ничего нет в разуме, чего не было бы в чувствах»)? Ведь они ничего не видят и не слышат, а понимают всё лучше нас...».

Я передал вопрос – буква за буквой, с помощью пальцевой азбуки (дактильно) – Саше Суворову... Саша, не задумываясь, отчётливо произнёс в микрофон:

– А кто вам сказал, что мы ничего не видим и не слышим? Мы видим и слышим глазами и ушами всех наших друзей, всех людей, всего рода человеческого!..

Это был умный и точный ответ психолога-марксиста. И это зал оценил, разразившись бурей аплодисментов» [Там же. С. 43].

В 1977 году Александр Васильевич Суворов закончил МГУ (факультет психологии). В 1994 году стал кандидатом, а в 1996 году – доктором психологических наук. Ведёт большую научную и педагогическую работу.

ВЫВОДЫ

Таким образом, социализация ребенка и социализация его потенциального человеческого мозга – это единый, но *комплексный* процесс.

Человек только тогда становится полноценным членом человеческого общества (= социума), когда он в своём развитии поднимается до уровня ЛИЧНОСТИ. Единственной и неповторимой в своей оригинальности.

Личность человека – это социальное и только социальное явление, творение культуры земной человеческой цивилизации в единстве с его социально-детерминированным мозгом. Мозга, который в процессе взросления ребенка качественно «поднимается» до уровня мозга человека-личности.

ОЧЕРК VI: От человека – к личности с социальным мозгом

«Человеческая воля – концентрированное сознание человечества. Воля – стержень ЛИЧНОСТИ!»

В «несерьёзной» (для слишком рьяных борцов с лженаукой) газете «Оракул» №3, 2018 года напечатана умная статья психолога, философа, писателя, ведущей радиопрограмм (!) *Анны Валентиновны Кирьяновой* «Они пришли за твоей душой».

Фашистский концлагерь. В нём борется с мракобесием узник Виктор Франкл. «Однажды нацист, раздуваясь от своей власти, спросил Франкла:

– *Кем ты был прежде, номер такой-то?*

– *Я был доктором и лечил людей.*

Фашист засмеялся:

– *Ты был жалким докторишкой и выманивал у людей деньги!*

Франкл понял, что это убийство его личности ... и бросился на фашиста. Бросился на фоне газовых печей и колючей проволоки. Потому что стоит смириться с обесцениванием, и ты мёртв...

Франкл выжил. И в концлагере продолжал тайно работать психологом. И в уме писал свою книгу, которая потом стала мощной поддержкой и спасением для миллионов людей» [38. С. 8].

Франкл Виктор Эмиль (1905-1997), врач, психиатр, психотерапевт. Узник фашистов 1942-1945 гг. В 1946 году выпустил книгу «Психолог в концлагере». Огромная заслуга В. Франкла как учёного

состоит в том, что он, вопреки Зигмунду Фрейду, доказал, что психические расстройства коренятся не столько в подсознательной физиологии человека, сколько в духовной сфере ЛИЧНОСТИ. Потеря смысла жизни – «смерть» личности человека. Труд великого психиатра и психотерапевта «Человек в поисках смысла» (1965 год), думаю, ещё окажет помощь и нейробиологам в их исследованиях тайн человеческого мозга, и особенно нейросоциологам, делающим упор на личность человека, на его социально-детерминированный, но постоянно развивающийся вслед за личностью мозг, помогающий личности совершенствоваться.

Стать не просто человеком среди миллиардов землян, а стать, точнее – сформировать из себя личность, ту самую «клеточку» земного социума, который в бескрайних просторах Вселенной заявляет о себе как **Мыслящий дух** (Э.В. Ильенков) [32. С. 415-437] – задача не простая. В 1979 году вышел прекрасный детский фильм «Приключения Электроника» Константина Бромберга. Хочется привести небольшую зарисовку из него. Мальчик-робот задаёт вопрос пожилому карусельщику: «Вы говорите, вырасту и стану человеком. А что значит быть человеком?» Задумался взрослый мужчина: «Сразу и не ответишь. Я так думаю, быть человеком – это значит быть полезным людям!»

А как быть полезным людям глубокому инвалиду? Как зарабатывать на жизнь и себе, и близким? Тут дай Бог вырасти человеком, получая пенсию по инвалидности. Чем зарабатывать слепому, глухому, слепоглухому или родившемуся с искалеченным телом? Чем та-

ким помогут учёные нейробиологи, естественники с мировым именем?

Из предыдущих очерков мы уяснили (надеюсь), что человеком можно стать не столько родившись в человеческом обществе, сколько «родившись» социально, сформировавшись в человека под влиянием социальной среды. А по мере взросления – и собственных усилий. Главное, по мнению психологов, педагогов Советского Союза и прежде всего воспитателей Загорского детского дома-интерната для инвалидов по зрению и по слуху – надо вовлечь малыша в предметно-практическую *человеческую* деятельность. Каким образом? Известно, насколько трудно найти чёткий и понятный ответ на вопрос «Что делать?», но... Но во сто крат сложнее разработать продуманные жизненно-обоснованные рекомендации «Как это делать?». Как обеспечить социализацию малыша – от рождения до взрослости? Воспитание вообще, а воспитание ребёнка в особенности, сложная наука и большое искусство. Абсолютное большинство родителей стихийно, не задумываясь над педагогическими премудростями воспитания, вводят своё дитя в предметно-практическую деятельность через игрушки, сказки, книжки, телевизор, планшеты, смартфоны. А далее ясли, детсад вводят растущего человека в мир общественных отношений и взаимоотношений, передавая эстафету школе (и параллельно – улице), и, наконец – работе.

«Кто же с этим спорит?», – скажет дотошный, любознательный, во всё вникающий читатель. Действительно, что в вышеприведённых рассуждениях нового, особенно с точки зрения взаимовлияния созна-

ния и мозга? Для нейробиолога, занимающегося поисками сознания внутри головы человека, все рассуждения гуманитариев на эту тему несерьёзны. Известно, что получить золото из свинца методами химии невозможно, а вот что любопытно — методами физики — можно! Но ведь физическая форма движения материи в иерархии материальных её форм стоит ниже химической. Так почему, скажет естественник, сознание социума (высшая форма движения материи из известных — пока — человеку) нельзя будет обнаружить на биологическом уровне, методами нейробиологии? Ведь по мере изобретения учёными с помощью своего человеческого разума всё новых и новых методов, всё более совершенных приборов возможности естественников в раскрытии тайных механизмов работы мозга будут возрастать. И вот здесь важно проследить (на нейронном уровне?), что происходит с мозгом человека — от рождения до его не просто биологического взросления, а до социальной зрелости. При этом, на наш взгляд, учитывать замечание мудрого Ф. Энгельса: «Мы, конечно, несомненно, «сведём» когда-нибудь экспериментальным путём мышление к молекулярным и химическим движениям в мозгу, но разве этим исчерпывается сущность мышления?» [50. Т. 20. С. 56]. Мышление как ядро сознания человека. В социальных формах есть биологические, а вот в биологических формах жизни мы социальных (чисто человеческих) форм не найдём.

Мы уже писали о том, как «врастали» в человеческий мир слепоглухие дети? Они входили во взрослую жизнь на собственных ногах, они изучали этот мир руками — трогали, щупали, брали в ладошки. Взяв в руки любую вещь, любой предмет (ложку, чашку, иг-

рушку, стульчик и пр.) человеческой культуры, они «впитывали» их, исследовали дактильно, пальцами. А затем, с помощью взрослых, попутно усваивали, как люди всё окружающее ребёнка обозначали словом (знаком, символом), человеческим языком. Осязание (главным образом), а также обоняние, вкус им на первых порах заменяло и зрение, и слух. Но что важно! По мере социализации, по мере формирования личностей, вращение в человеческий мир для них и глазами, и ушами становились зрение социума, слух социума. Вспоминаю, как доцент В.П. Войлов, кандидат экономических наук, с которым мы вместе работали в вузе, приходил на работу и жизнерадостно сообщал: «Вчера смотрел (!) футбол, так радовался». А ведь Вячеслав Петрович был слепым от рождения. Но это не мешало ему «смотреть» телевизор глазами людей. По-видимому, он ощущал зрительные образы на экране телевизора, как зрячие люди.

Великое благо, когда человек с помощью ног может ходить; великое благо, когда человек с помощью рук может делать, работать, творить. Даже если он инвалид по зрению и слуху. А как овладеть предметно-практической человеческой деятельностью, «социализируя» свой мозг, тем малышам, которые родились с искалеченным телом, или которых настиг страшный недуг – ДЦП (детский церебральный паралич)? Как им быть, на кого надеяться?

Маме

*Ты напиши хотя б чуть-чуть,
Я всё же сын тебе родной,
И жизнь моя – тяжёлый путь,*

*Поговори в письме со мной.
 Как от меня ты далеко.
 И хочется тебе сказать:
 «Мне так бывает нелегко
 Тебя простить, тебя понять!
 В твои глаза бы посмотреть –
 И, кажется, смогу летать!
 Мне ничего бы не иметь,
 Лишь «Здравствуй, мама!» раз сказать.*

Это стихи Стасика Михайленко, крик души брошенного ребёнка. У Стасика тяжёлая форма ДЦП: он не ходит, не владеет нормально руками, даже членораздельно говорить не может. Но... пишет стихи. Разбирает их только его друг Дима Ильченко. Стихи Стасика педагоги Нижнеломовского детского дома Пензенской области послали его матери. И женщина приехала, приняла своего брошенного ранее ребёнка, стала МАМОЙ, а ребёнок стал СЫНОМ. Вот уж поистине «два несчастья при слиянии образуют счастье!» (В. Гюго) [70. С. 30].

Жизнь и подвиг *Стивена Хокинга* – знаменитого физика-теоретика современности – прекрасная иллюстрация (не в обиду будет сказано волевому Стивену) первенства сознания социума над мозгом индивида. С. Хокинг родился в 1942 году. В начале 1960-х годов у него стали проявляться признаки бокового амиотрофического склероза (БАС), которые впоследствии привели к параличу. Однако коляской учёный стал пользоваться почти десять лет спустя. В 1985 году Стивен утратил способность говорить. На кресле-коляске друзья

установили для него синтезатор речи. Некоторое время он мог работать лишь указательным пальцем правой руки. Но болезнь не отступала, в итоге подвижной осталась лишь мимическая мышца правой щеки. И опять помощь друзей. Прямо на щеке был закреплён специальный датчик и с помощью него учёный управлял компьютером, который «озвучивает» мысли физика-теоретика. Как? Разработанная специальная компьютерная программа, которая превращает двигательные функции мимической мышцы в «письменные» буквы, в «письменные слова, а уже синтезатор речи интегрирует их в «компьютерный голос», озвучивает мысли учёного.

Несмотря на тяжелейший недуг, Стивен Хокинг вёл активный образ жизни. У него трое вполне здоровых детей от первого брака. Дети во всём поддерживали отца. С. Хокинг был атеистом, ибо астрофизика, куда учёный внёс огромный вклад, пока не подтвердила ему наличие Бога. В политике он выступал против насилия, участвовал в марше против войны США во Вьетнаме (21 октября 1967 год), поддерживал ядерное разоружение, всеобщее здравоохранение, боролся за климатическую чистоту планеты.

Выдающийся учёный С. Хокинг всю свою жизнь, свой талант отдал науке. Он один из основоположников квантовой космологии. Учёный показал людям, что постоянно занимаясь **умственной работой** (= приращением научных знаний о действительности), тренируя свой интеллект и способность мыслить, можно преодолеть самые сложные и тяжёлые жизненные невзгоды. А главное, не стать обузой близким, быть полезным людям — вносить свой позитивный вклад в

общественную культуру. Мировая наука в лице С. Хокинга получила мощный толчок. Его феноменальные теории (о чёрных дырах, о нюансах квантовой гравитации) помогают глубже осознать всю грандиозную сложность Вселенной.

Жизненное кредо гениального физика: «Не зацикливайтесь на своей беспомощности! Наука поможет превзойти любой недуг!» Учёный имел ввиду мыслительную деятельность, научные изыскания, которые заставляют мозг человека постоянно работать, а следовательно человеку жить [99].

Небольшая заметка.

Жизнь больных с диагнозом БАС (бокового амиотрофического склероза) напрямую зависит от того, сколько времени проработают нейроны, обслуживающие автономную нервную систему, контролируют вегетативные функции. Другими словами, отвечают за периодическое движение диафрагмы, а также за вентиляцию лёгких, питающих организм, а следовательно, мозг кислородом. Для таких больных важно, чтобы не было и проблем с глотательными функциями. Если всё это работает, мозг нормально питается, то человек, полностью парализованный, тем не менее ведёт активную умственную деятельность.

Пример-подвиг Стивена Хокинга ещё раз подтверждает вывод нейросоциологии, что главная функция человеческого мозга – обес-

печить жизнеспособность ЛИЧНОСТИ¹ человека. К сожалению, когда эта книга готовилась к печати, выдающегося учёного-физика не стало. Он закончил свой земной путь на 76 году жизни.

Во Владикавказе живёт чемпионка мира и трёхкратная золотая медалистка первенства Европы по тхэквондо *Сакинат Магомедова*. Сакинат выступает в лёгкой весовой категории – до 49 килограммов. Родила двоих детей – сына Руслана и дочку Патимат. Но Сакинат не зря называют Жанной д'Арк: она появилась на свет из-за генетической патологии... без рук. И тем не менее выросла – точнее – вырастила себя человеком – ЛИЧНОСТЬЮ с большой буквы. Как говорит она сама: «Самое счастливое время для меня, когда была жива мама!». Мама, папа до 13 лет были в значительной степени для Сакинат её руками. А во взрослой жизни ноги ей заменили руки: ими берёт кружки, вилки, убирает в доме, работает на компьютере и звонит по телефону. С Сакинат не работали специалисты педагоги, не работали психологи. Нейробиологи не изучали, как в головке безрукой малышки формировался и социально детерминировался человеческий мозг. По крайней мере, я таких публикаций, таких исследований не находил. Ясно, что без родителей, без мамы, Сакинат, воспитываясь в Доме ребёнка, возможно не стала бы тем, кем она стала. «Человек сам себя сделал!» [12. С. 14]. Аветис Оганесянц, главный тренер по паратхэквондо, заслуженный тренер России, с огромным уважением го-

¹ ЛИЧНОСТЬ. Человек как носитель каких-нибудь свойств, лицо [65. С. 330]. Любопытный факт установили американские генетики: черты лица каждого человека определяют более 4300 участков генома. Поэтому шансы найти в мире двойника исчезающе малы [62. № 2, 2018. С. 28]. Но люди, как личности, отличаются, по нашему убеждению, не столько неповторимостью лиц, сколько оригинальностью душевного склада, психики, той социальной ролью, которую они сыграли и играют в жизни человечества.

ворит о своей воспитаннице-чемпионке: «Человек с такими тяжёлыми дефектами, как Сакинат – обычно или примеряет на себя облик попрошайки, давит на жалость, или, если он крепкий по характеру, идёт вперёд и добивается успехов. Вот Сакинат – это второй тип. Она волевая и никогда не жалуется, не спекулирует своим состоянием. Конечно, такие люди достойны уважения... для них просто прожить достойную жизнь, не спасовать перед трудностями – это героизм» [Там же. С. 14].

Ещё более поразительный пример – *Ник Вуйчич*. Ник появился на свет вследствие редкой генетической патологии – тетраамелии без рук и ног. Как ему входить в предметно-практическую (= человеческую) деятельность? Чем брать игрушки, разбирать и собирать Лего, тянуть ручонки к маме, папе, наконец, как ходить? Ник (Николас Джеймс) Вуйчич родился 4 декабря 1982 года со всеми здоровыми внутренними органами, с присущими человеческими органами чувств, даже с чувством равновесия. У ребёнка сохранилась одна частичная стопа с двумя сросшимися пальцами. После вмешательства хирурга пальцы разделили, и это помогло Нику с помощью родителей, врачей, педагогов научиться не только ходить, но даже плавать, кататься на скейте, сёрфинговой доске, работать на компьютере, даже писать. Мальчик родился с биологически здоровым полноценным мозгом. В своё время слепоглухой студент МГУ Саша Суворов сказал, что «мои глаза, мои уши – это глаза и уши моих друзей, всех людей, всего рода человеческого!». То же самое можно сказать, что для Ника Вуйчича руками и ногами (особенно в младенчестве) были ноги и руки родителей, его друзей, все обычные и специально сконструи-

рованные на заказ для него предметы быта. Думаю, что многие из предметов или механизмов Ник сам сконструировал, включив в работу свой уже социально зрелый мозг. Но самое главное, Ник Вуйчич, проявив огромную волю в жизни, развивая свой проявившийся талант, приступил к **самосовершенствованию** себя как ЛИЧНОСТЬ. Он определил себе цель жизни, своего места в ней, своей конкретной социальной роли.

А ведь в жизни мальчика-инвалида были очень тяжёлые моменты. Как он сам вспоминает, в десять лет решил покончить с собой. Ник попросил маму отнести его в ванну. Вот его воспоминания: «Я попытался повернуться лицом в воду, но было очень сложно удержаться в таком положении. У меня ничего не получалось. Но за это короткое время я очень чётко представил картину моих похорон – вот стоят мои папа и мама... И тут я понял, что не могу причинить им боль, не могу себя убить. Ведь всё, что я видел от родителей – это огромную любовь ко мне». Человек-личность Ник Вуйчич нашёл своё место в жизни, нашёл своё призвание – **помогать людям**, помогать инвалидам обрести себя, найти свой жизненный *человеческий* путь. В двадцать один год Ник окончил университет Гриффина; начал выступать в церквях, тюрьмах, школах, детских приютах перед такими же обездоленными. Создал некоммерческую организацию Life without limbs – «Жизнь без конечностей». Пишет стихи, песни, сам их исполняет, занимается литературным трудом. В марте 2015 года Вуйчич посетил Россию. Россияне узнали, что Ник получил два высших образования, выучился ораторскому искусству, женился на красавице с очень чутким сердцем, стал отцом двух совершенно здоровых сы-

новой [99]. Россия стала 55-ой страной, которую посетил Ник в качестве мотивационного оратора. В стенах Общественной палаты РФ он призвал: «Всё начинается с мечты! Да, не каждая мечта сбывается. Но я видел множество людей, которые достигали своей цели... Поэтому мечтайте. И мечтайте по-крупному» [10].

Да простит меня милый Ник Вуйчич, выдающаяся личность надвигающегося оцифрованного XXI века. И всё же не могу не коснуться очень щекотливой темы: боюсь, что некоторые фанатики-сциентисты от нейробиологии, а ещё хуже – от нейросоциологии, вспомнят фэнтези Александра Романовича Беляева «голова профессора Доуэля» (1925 г.) и... И используют подвиг Н. Вуйчича как доказательство реальной возможности создать такую «голову» без тела человека. Дескать, если кормить то, что находится в черепной коробке – мозг – питательными веществами, кислородом, то и человеческое тело человеческому мозгу не нужно. Пусть этот гениальный мозг решает злободневные научно-технические проблемы по указке диктаторов планеты. А не будет решать – отключим питание... Как поступили с профессором Доуэлем.

Можно приводить ещё десятки, сотни, тысячи примеров социализации человека и его мозга в условиях цивилизации человечества планеты Земля. Достаточно посмотреть параолимпийские игры, чтобы понять, что каждого человека социальная природа наградила уникальным преимуществом перед животным миром – ВОЛЕЙ. Именно

с помощью своей свободной воли человек поднимается до уровня личности, а его мозг развивается, совершенствуется, преобразовывается в социально-детерминированную субстанцию и начинает служить человеку-личности в полную силу. В том числе, как это ни парадоксально, и самому себе, то есть человеческому мозгу. Но что показательно: когда мозг заболевает, он обращается за помощью к своему хозяину, к ЧЕЛОВЕКУ. И человек-личность, опираясь на опыт и помощь человечества, начинает лечить (при содействии людей-врачей) свой, только ему принадлежащий орган – МОЗГ.

ВЫВОДЫ

1. Сознание – это воля человечества, концентрированная в создаваемой землянами материальной и духовной культуры. Сознание без осознаваемой и сознательной воли социума не существует. Сознание социума и есть тот «внешний дух», витающий над человеком.

2. Человека, как единство биологического и социального «выращивает», формирует социум, человеческая цивилизация, а вот свою личность, своё неповторимое **Я** со своим индивидуальным социализированным мозгом человек делает сам. Формируя с помощью социальной среды свою личность, человек и формирует, развивает те участки своего мозга, которые обеспечивают его социализацию, укрепляет свою волю – стержень личности.

3. Погубить человека, даже если он продолжает существовать, это значит с помощью физики, химии, биологии, социального насилия, психиатрии «убивать» его человеческий мозг, как социально-

детерминированную субстанцию, это значит низвести мозг до уровня биологического органа, обслуживающего животные инстинкты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

в духе нейросоциологии

*Ученые частенько ошиба-
ются, но НАУКА в итоге
всегда права!*

В наше время – ХХІ век – наблюдается бурный рост исследований тайн мозга вообще и человеческого мозга в особенности. Наступление ведётся по трём «фронтам»: со стороны медицины, со стороны информационных технологий и со стороны учёных, опирающихся на первые два направления – мечтающих получить искусственный интеллект, создать человекоподобного робота, киборга. В недрах БОЛЬШОЙ НАУКИ зарождается принципиальное новое направление – **Социальная нейронаука** или сокращенно – нейросоциология. В чём существенная отличительная особенность социальной нейронауки? В том, что она на первое место при исследовании мозга и его взаимосвязи с сознанием ставит *социальное* и в человеке, и в его мозге.

К концу ХХ века основным локомотивом всего комплекса наук стала биология. Именно науки о жизни заставили нейробиологов, нейрофизиологов, нейрогенетиков вплотную заняться проблемами мозга, его места и роли в функционировании жизни, и, прежде всего, высокоорганизованных организмов. Как только естественники на практике стали изучать клеточное, даже молекулярное строение мозга, они поразились его гигантской сложностью. А ряд нейробиологов,

учёных с мировым именем, искренне считают, что во Вселенной МОЗГ – самое сложное образование.

Что же может быть сложнее мозга? По-нашему мнению, сложнее мозга, как биологической субстанции, является человек, носитель своего мозга. Причём человек не как биологический вид, а человек как творение социальной формы материи. А социальная форма – высшая из известных (пока?) человеку форма развития материи. Мозг служит человеку, а не человек – мозгу. Такова диалектика взаимоотношений человека с его мозгом. Однако многие представители естествознания абсолютно убеждены в том, что именно мозг порождает мышление, эмоции, что именно в мозге находится сознание. И всё же мыслит, то есть работает не мозг сам по себе, а человек с его помощью. С помощью своего человеческого, то есть социально-созревшего, социально-преобразованного, детерминированного социумом мозга. Даже собственный мозг человек, будучи естествоиспытателем, изучает с помощью своего же мозга, привлекая на помощь «мозги» нейробиологов, И-тишников, психиатров. А это уже *умственный труд*, главное качественное преимущество человека перед всеми, даже высокоразвитыми живыми существами планеты, главное преимущество его мозга.

Чем ещё человеческий мозг качественно отличается от мозга человекоподобных приматов, дельфинов? В том, что в отличие от животного человек рождается дважды: сначала как «биологическое» существо в роддоме (правда, с анатомической человеческой основой), а затем – в человеческом обществе (в социуме) формируется в социальное существо, **развивается в личность**. Вне человеческой среды

детёныш человека не вырастет человеком, а его мозг — не станем *человеческим* мозгом.

Естественники и прежде всего нейробиологи вправе задать вопрос: «А что конкретно влияет на мозг новорожденного? Какие факторы воздействуют на мозг ребёнка, превращая эту пока биологическую субстанцию в социально-детерминированный орган?». Думается, что такой силой, таким объективным фактором выступает сознание человечества, мировоззрение, опыт, мораль всей земной цивилизации. Материальной основой сознания, как общечеловеческого феномена, его материальным носителем выступает вся культура людей планеты Земля. Культура, как достижения материальной и духовной трудовой деятельности людей в их миллиардном многообразии. Сознание по своему содержанию, как объективное социальное явление и его материальный носитель — культура, включает в себя *общее* (общечеловеческое), *особенное* (нация, этнос, религия, страна и пр.) и *единичное* (родители, родственники, малая родина). И в эти конкретно исторические общественные отношения попадает ребёнок человека.

Нейросоциологам в союзе с нейробиологами следует учитывать также, что Культура земной цивилизации — это процесс, это развитие (правда, не только с плюсами, но и, порой, с минусами), это океан со своими приливами и отливами. И в этот чрезвычайно сложный социальный океан попадает детёныш человека после биологического рождения. Как же происходит «очеловечивание» ребёнка, социализация его мозга? Определяющую роль в этом процессе играют потребности растущего человека: вначале чисто биологические, по мере

взросления всё большее значение приобретают социальные потребности. Эти потребности ребёнок удовлетворяет через *предметно-практическую* (человеческую) деятельность. Только через овладение малышом **предметно-практической**, то есть чисто *человеческой* деятельностью (говорить, лепить, рисовать с помощью человеческих рук, танцевать, играть в футбол с помощью человеческих ног и т.д., и т.п.). А главное думать, мыслить, сочинять научные и технологические новинки, создавать произведения искусства, используя свой социализирующийся мозг. Наконец, по мере взросления человеческая личность всё активнее вносит свой вклад в процесс собственного «очеловечивания». А став зрелой личностью пополняет копилку материальных и духовных достижений человечества. Понятно, что размер вклада, его польза (не только со знаком плюс, но, порой, и с минусом) определяются масштабами личности, его талантом, его нравственностью.

Думается, естественникам надо иметь в виду, и тот факт, что человек имеет двойственную природу – биологическую и социальную. Другими словами человек – это противоречивое единство биологического и социального, это биосоциальное существо. А вот личность человека – как единственное и неповторимое **Я** – это чисто социальное и только социальное образование. Вот почему у каждой конкретной личности землян сознание (культура) человечества конкретизируется в психику личности-человека, в индивидуальную сумму достоинств, качеств, свойств, мотивов поведения личности, её оригинального **Я**.

Социальная нейронаука учитывает, что человек, и прежде всего личность, – клеточка общеземного социального организма, клеточка

человеческой цивилизации планеты Земля. А элементарной клеточкой мозга является нейрон. Как человек не может стать личностью вне общества и жить вне социума, так и нейрон не «жилец» вне мозга. И это, несмотря на то (а может быть – благодаря этому), что из всех клеток биологических живых организмов самое сложное клеточное образование – это нейрон. К тому же, как выяснили нейробиологи, надо учитывать, что среди миллиардов нейронов нет даже двух идентичных, одинаковых этих нервных клеток.

Кстати, и среди миллиардов людей нашей маленькой голубой планеты нет также двух личностей, совпадающих полностью и анатомически, и психически, а главное – социально.

Что из этого следует? Биологическая жизнь, а главное – биологические, даже высокоразвитые, виды нашей планеты достигли, на наш взгляд, своего пика, своего потолка развития. У них потребности их «цивилизаций», запросы их организмов не могут подняться выше биологии. А вот социальная форма жизни на Земле далеко не остановилась в своем развитии. Как бы ни хотелось этого, как бы ни мечталось об этом определённым социальным (как это ни прискорбно) силам. То же самое внушают себе и землянам некоторые сциентисты, некоторые представители биологической нейронауки, которые полагают, что мозг, как биологическая субстанция, уже достиг вершины своей эволюции. Их не смущает тот факт, что мозг человека – это мозг социального существа, уже детерминирован социумом даже на нейронном, даже на молекулярном уровне. И в этой своей ипостаси мозг далеко не остановился в своём развитии, как и его хозяин – человек.

И, тем не менее, нарастают усилия представителей Большой науки, в первую очередь, компьютерщиков, по созданию искусственного интеллекта (ИИ) через моделирование компьютерного мозга, равным человеческому и даже более продвинутому; продолжаются масштабные попытки сконструировать человекоподобного робота, киборга и прочее. И всё это под обещания в ближайшее время создать искусственное существо, которое по всем параметрам превзойдет человека и его «неторопливый» мозг. Всё это напоминает огромные затраты физических, умственных, психических усилий средневековых алхимиков добыть золото из свинца методами химии. Почему? По той причине, что для создания «электроников», способных думать быстрее живого человека, умеющего эмоционально сопереживать бедам человечества, потребуется тогда создать искусственную «цивилизацию» киборгов, параллельную (не дай Бог взамен) цивилизации человечества, к тому же стоящую выше социальной цивилизации людей. А цивилизация «*Homo sapiens*», этот «мыслящий дух» (Э.В.Ильенков) развивалась на планете Земля в течение миллионов лет. А как считают верующие, к тому же с помощью Бога.

Многие маститые ученые-естественники сокрушаются по поводу того, что человек с его телом, с его мозгом смертен. Но ведь это так просто, с помощью Науки увеличить его жизненный цикл, а в конечном итоге – добиться его бессмертия. Как это сделать? Поменять его естественные органы искусственными («вечными»), в его мозг, достигший, якобы, вершины эволюции как чисто биологической субстанции (!? – О.П.), внедрить электронные чипы. Возникает вопрос: «Что значит бессмертие «человеческого» индивида для человечества,

для социума на планете Земля?». Это тупик для социального прогресса, который далеко не завершён. Бессмертность человека, то есть **бессмертие индивида – смерть вида!**

В связи с чем нет смысла «создавать» живого бессмертного слона, дельфина, шимпанзе? По той «простой» причине, что их *биологический* вид завершил своё развитие. Представим себе парадоксальную ситуацию: наука создала бессмертных биологических особей – дельфинов. Живи и радуйся, не думай о продлении вида, о продолжении рода. А человек? Человек, точнее человечество, эта социальная форма материи, ещё не достигло своего потолка, ещё не обеспечило человеческую жизнь миллиардам землян, причём «естественным», то есть социальным путём. Социальный прогресс продолжается, и уводить через «бессмертие» человека в тупиковую цивилизацию не только бесперспективно, но и грозит непредсказуемыми последствиями для человечества.

Означает ли вышеизложенное, что надо прекратить изучение мозга, механизмов его работы? Нет, конечно! Не только не прекращать работу по раскрытию тайн мозга человека, его взаимодействия с сознанием человечества и с психикой (индивидуальным сознанием) конкретного человека, а напротив. Однако, во-первых, искусственный интеллект, искусственных «электроников» нужно конструировать *не вместо людей, а в помощь землянам*. Во-вторых, работы-опыты над мозгами людей для того только, чтобы сконструировать, «вырастить универсального солдата-убийцу», чтобы зомбировать живого человека, доведения психики человека до уровня послушного животного *надо немедленно прекратить!* И, наконец, в-третьих, ис-

следования и нейробиологов, и нейросоциологов проводить под жёстким контролем человечества: ООН, международных организаций, церкви, сообщества учёных, наконец – государства.

У социальной нейронауки – большое будущее – стать интегратором всех научных направлений, занимающимися исследованием социально-сформированного, социально-детерминированного МОЗГА ЧЕЛОВЕКА.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Андреев Игорь Леонидович.** Мозг. Сознание. Поведение / Ж. «Свободная мысль» №2, 2017.
2. **Аргументы недели.** Газета.
3. **Большой** Российский энциклопедический словарь. – М.: Большая российская энциклопедия, 2003. – 1888 с.: ил.
4. **Бухататов Аким.** Возникновение разума, или почему мы люди / Газ. «Оракул» №8, 2017 год. С. 15
5. **Бухататов Аким.** Марш центениалов / Газ. «Оракул» май, 2017. С. 4. Поколение оцифрованных.
6. **В мире науки.** Журнал.
7. **В шаге от вечности** / АиФ, 17-23 ноября 2010 – Мозг-компьютер.
8. **Вкалывают роботы – счастлив человек.** Интервью Валерия Чумакова у Дмитрия Михайловича Сонькина / Ж. «В мире науки», август 2016. С. 49-53.
9. **Всё обо всём.** Популярная энциклопедия для детей в 6-ти Т.Т. / Компания «Ключ-С» Филологическое общество «Слово». Центр гуманитарных наук при факультете журналистики МГУ им. Л.В. Ломоносова. – м., 1994. – 480 с.
10. **Вуйчич Ник.** Интернет ресурс: <https://ru.wikipedia.org/wiki> Время обращения 15.09.2017.
11. **Выжутович Валерий.** Возможности мозга безграничны. Интервью с руководителем лаборатории развития нервной системы Института морфологии человека Сергеем Савельевым / Газ. «Российская газета» 6 июня 2016 г.

12. **Гень Ю., Аносов В.** Жанна д'Арк с улицы Мамсурова / Газ. «Российская газета», 20 апреля 2017.
13. **Гопник Элион.** Машина, будь человеком. / Ж. «В мире науки» №8/9, (авг.-сент.) 2017.
14. **Горький М.** Рождение человека. / собр. Соч. в шестнадцати томах. Т. VII. – М.: Изд-во «Правда», 1979. – 398 с.
15. **Громакова В.Г.** О возможности нейрофизиологического исследования социальных феноменов. / «На пути к нейросоциологии» // СОЦИС. – 2011, 4.).
16. **Губарев В.** Мозг: навстречу неизведанному. Интервью у академика Михаила Александровича Пирадова / Ж. «В мире науки» №8/9, 2017. С. 33-39.
17. **Гуманитарное погружение в естественно-научную среду** / Ж. «В мире науки». Март 2014.
18. **Деягин Михаил.** Чего мы не знаем / Ж. «Свободная мысль», №1, 2015.
19. **Демин Вячеслав, Ковальчук Михаил.** Путь к искусственному интеллекту. / Ж. «В мире науки» №3, 2016.
20. **Диккенс Чарльз.** Американские заметки.
21. **Дризе Юрий.** Почему мы разные? / Газ. «Поиск». – 2016, 17 июня.
22. **Дирзе Юрий.** Движение воображением / Газ. «Поиск». – 2016, 25 августа. С. 7.
23. **Естественные каналы коммуникации, в особенности общение лицом к лицу, гораздо важнее цифровых каналов...электронная почта никогда полностью не заменит личных встреч и бесед [80].**

24. **Заболоцкий Николай Александрович (1903-1958).** Из стихотворения «На закате» / Ж. «Новый мир», №12, 1958.
25. **Закутная Ольга.** Физика и жизнь. / Газ. «Поиск» 30 сентября 2016. С. 8.
26. **Ибботсон Пол и Томаселло Майкл.** Язык в новом ключе / Ж. «В мире науки» №3, 2017.
27. **Иваницкий А.М.** Сознание и мозг: как поверить алгеброй гармонию. / См. Ж. «Вопросы философии», № 2, 2015.
28. **Иглмен Д.** Мозг: Ваша личная история / Дэвид Иглмен; пер. с англ. Ю. Гольдберга. – М.: Колибри, Азбука Аттикус, 2016. – 224 с.: ил.
29. **Идеи, меняющие мир.** Интервью Эвелины Закамской у Майкла Газзанига / Ж. «В мире науки», ноябрь (11) 2013.
30. **Ильенков Э.В.** Ленинская диалектика и метафизика позитивизма: (Размышления над книгой В.И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм»). – М.: Политиздат, 1980. – 175 с.
31. **Ильенков Э.В.** Об идолах и идеалах. – М., Политиздат, 1968. – 319 с.
32. **Ильенков Э.В.** Философия и культура. – М.: Политиздат, 1991. – 464 с. – (Мыслители XX века)
33. **Ильенков Эвальд Васильевич.** Диалектическая логика: Очерки истории и теории. – 2-е изд., доп. – М.: Политиздат, 1984. – 320 с.
34. **Интернет ресурс:** <http://repin.info/udivitelnye-zhivotnye/koko-govoryashchaya-gorilla>. Время обращения 18 сентября 2017.
35. **Кабатянский Г.А.** Научно-техническая революция нам не грозит. / Ж. «Науки и жизнь», №8, 2017.

- 36.Квиорога Р., Кох К., Фрид И.** Нейрон для бабушки. / Ж. «В мире науки» №4, 2013.
- 37.Киборги во Вселенной струн – наш завтрашний день** // Ж. «Наука и жизнь» №11, 2012.
- 38.Кириянова Анна.** Они пришли за твоей душой. / Газ. «Оракул», № 3, 2017. – 480 с.
- 39.Коды Вавилонской библиотеки мозга** // Ж. «В мире науки». Спец выпуск «Из прошлого в будущее» №4, 2013.
- 40.Короленко В.Г.** Слепой музыкант. / Библиотека русской классики. Т. XXXVII. – М.: СЛОВО / SLOVO, 2008. с.
- 41.Кох Кристофер.** Как зафиксировать сознание. / Ж. «В мире науки», №1/2, 2018.
- 42.Краткий философский словарь.** Под. ред. А.А. Алексеева. Изд. 2-е, перер. и доп. ПБОЮЛ М.А. Захаров, 2001. – 494 с.
- 43.Куль Патриция.** Детский лепет / Ж. «В мире науки». – 2016, №1/2.
- 44.Лазарев Ф.В., Трифонова М.К.**Философия. Учебное пособие. Изд. 2-е, доп. и перераб. – Симферополь: СОНАТ, 2003. – 384 с.
- 45.Ленин В.И.** Полн. Собр. Соч.: в 55 тт. – М.: изд-во полит. Лит-ра 1965-1975 гг.
- 46.Леонидов А.** Ковырялись близко к мозгу... / Газ. «Экономика и мы», 24 октября 2016.
- 47.Лепорт Аврора и Макгоу Джеймс.** Вспоминая все, что было. / Ж. «В мире науки», №4, 2014.
- 48.Лифшиц Михаил.** Диалог с ЭвальдомИльенковым. (Проблемы идеального). – М.: Прогресс традиция, 2003 год – 386 с.

49. **Майданский Андрей.** Дело Ильенкова – Коровикова. О драме рождения философской мысли. / Ж. «Свободная мысль» №2, 2017.
50. **Маркс К., Энгельс Ф.** Соч. Изд-е 2-е. Т.Т. 1-50. – М., 1955-1981.
51. **Маркус Гэри.** Человек ли я / Ж. «В мире науки» май, 2017. С. 73-77.
52. **Медведев С.В.** Мозг против мозга. Новелла о мозге / Святослав Медведев. – М.: Бослен, 2017. – 288 с.: ил.
53. **Медведев Юрий.** Личность с мотором / Газ. «Российская газета», 21 июня 2017.
54. **Медведев Юрий.** Мозг под градусом / Газ. «Российская газета», 21 июня 2017.
55. **Медведев Юрий.** Шумит значит думает / Газ. «Российская газета», 1 февраля 2017 г.
56. **Мейер Аннеке.** Как слова приходят в голову / Ж. «В мире науки» - 2016, №1/2.
57. **Мейер Жульен.** Свистящие языки. / Ж. «В мире науки», №4, 2017.
58. **Михайлов Ф.Т.** Загадка человеческого Я. Изд-во: М.: Республика (до 1991 г. - Политиздат), 1976. – 287 с. Изд. 2-е.
59. **Мухина-Петринская В.М.** Планета Харис. – Саратов: Приволж. кн. изд-во, 1980. – 196.
60. **Мысль. Разум. Интеллект. Практическое пособие по развитию умственных способностей.** – Ридерз Дайджест / Пер. на русск. яз. ЗАО «Издательский Дом Ридерз Дайджест», 2003. – 320 с.
61. **Намиас Эдди.** Существует ли свободная воля? / Ж. «В мире науки», 4 апреля 2015. С. 81-84.

- 62. Наука и жизнь.** Журнал.
- 63. Науменко Л.К.** Расширяющаяся вселенная души. – Experimentumcrucis/ Эвальд Васильевич Ильенков / Э.В. Ильенков [под ред. В.И. Толстых]. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОСПЭН), 2009. – 431 с.: ил.
- 64. Ноам Хомский** – биография, информация, личная жизнь / Интернет ресурс: <http://stuki-druki.com/authors/Chomsky.php>. Дата обращения 26 января 2018 г.
- 65. Ожегов С.И. и Шведова Н.Ю.** Толковый словарь русского языка: 80000 слов фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд., дополнительно. – М.: ООО «ИТИ Технология», 2003. – 944 стр.
- 66. Павлова Светлана.** <http://fb.ru/article/353586/mozg-cheloveka-i-delfina---opisanie-harakteristiki-sravnenie-i-interesnyie-faktyi>. Дата обращения 14 января 2018 г.
- 67. Паламарчук О.Т.** Актуальные проблемы современной науки и журналистики: Учебное пособие. – Краснодар: КСЭИ, 2014. – 313 с.
- 68. Паламарчук О.Т.** В поисках истины. – Краснодар, 2015. – 196 с.
- 69. Паламарчук О.Т.** Зачем учёным-естественникам философия. / Ст-я в ж «Международные научные исследования». №1-2, 2013. Москва.
- 70. Паламарчук О.Т.** Постигая науку добра. – Краснодар, 2011. – 240 с.

- 71.Паламарчук О.Т.** Социальную нейронауку на фундамент научной методологии. / Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. № 8, 2016
- 72.Паламарчук О.Т.** Тайны мозга человека: философский подход. / Ж. «Общество: социология, психология, педагогика», №11, 2016.
- 73.Пентленд Алекс «Сэнди».** В цифровом обществе. / Ж. «В мире науки» январь 2018. С. 78-81.
- 74.Первушин Антон.** Заглянем в будущее // Газ. «Оракул». – 2015, №7.
- 75.Первушин Антон.** Тайна души: квантовое сознание в мире бесконечного выбора / Газ. «Оракул» №7, 2012.
- 76.Поршнев Б.Н.** Происхождение сознания.
- 77.Прингл Хизер.** Как появилось творческое мышление / Ж. «В мире науки». Май (5) 2013. Леонардо да Винчи. – (?)
- 78.Прокопенко Игорь Станиславович.** Загадки цивилизаций / Игорь Прокопенко. – Москва: Изд-во «Э», 2017. – 512 с.
- 79.Работа мозга:** отвечает психофизиолог Александр Коплан. Время обращения 12 августа 2017 г. **Интернет ресурс:**
- 80.Рено Филип.** Утраченные звенья / Ж. «В мире науки» №7, 2017 – против Савельева.
- 81.Роснер Хиллари.** Слишком человеческое. / Ж. «В мире науки» 11 (ноябрь) 2016. С. 57-61.
- 82.Русская книга всеобщих заблуждений/** Авт.-сост. М.В. Адамчик. – Минск: Харвест, 2010. 320 с.
- 83.Рязанов Сергей.** Человек от обезьяны? Интервью у Станислава Дробышевского / Газ. «Аргументы недели», 6 мая, 2017 г.

- 84. Савельев С. В.** Стереоскопический атлас мозга человека. – Издатель ООО «AREAXXII», 1996. – 352 с.
- 85. Семенов Ю.** Собрание сочинений: в 8-и томах. Т. 6. Повести и рассказы. – М.; МШК МАДПР, ДЭМ, 1994. – 576 с.
- 86. Сильва Альсино.** Сложная паутина памяти. / Ж. «В мире науки», авг./сент. 8/9 2017. С. 16-22
- 87. Советский энциклопедический словарь** (научно-редакционный совет: А.М. Прохоров (пред.)). – М.: «Советская энциклопедия», 1981. – 1600 с. С илл.
- 88. Сойфер В.Н.** Сталин и мошенники в науке. – 2-е изд., доп. – М.: Добросовет, Городец, 2016. – 480 с.
- 89. Соммэр Дарио Салас.** Мораль XXI века. – М.: Изд-во «Кодекс», 2017. – 480 с.
- 90. Стасевич К.** Как клетка чинит свою ДНК / Ж. «В мире науки» №11, 2015.
- 91. Тейл Стефан.** Горе от ума / Ж. «В мире науки» №12, 2015.
- 92. Ферничоу Чарльз.** Разговор с самим собой. / Ж. «В мире науки» (10) октябрь 2017.
- 93. Философия:** учеб. Пособие для высших учебных заведений / отв. ред. В.П. Кохановский. – Изд. 20-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 568, [1]с. (высшее образование).
- 94. Философский словарь** / Под ред. И.Т. Фролова. Ред. Колл.: А.А. Гусейнов, В.А. Лекторский, В.В. Миронов и др. Сост. П.П. Апрышко, А.П. Поляков, Ю.Н. Солодухин. – 8 изд., дораб. и доп. – М.: Республика, Современник, 2009. – 846 с.

95. **Философский энциклопедических словарей** / Гл. редакция: Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев, В.Г. Панов – М.: Сов. Энциклопедия, 1983. – 840 с.
96. **Философский энциклопедический словарь.** – М.: ИНФРА-М, 2006. – 576 с.
97. **Фромм Эрих.** Психоанализм и религия. / В кт. «Сумерки богов». / Сост. и общ. Ред. А.А. Яковлева: Перевод.: Политиздат, 1989. – 398 с.
98. **Хокинг Стивен.** https://ru.wikipedia.org/wiki/Хокинг,_Стивен. Дата обращения 6 февраля 2018 г.
99. **Черниговская Т.В.** Соцсети превращают нас в тупиц. / Интервью Анны Посляновой – Газ. «Комсомольская правда», 8-15 февраля 2017.
100. **Шукшин В.М.** Рассказы. – М.: Моск. рабочий, 1980. – 256 с.
101. **Эвальд Васильевич Ильенков/ Э.В. Ильенков;** [под. ред. В.И. Толстых]. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭК), 2009. – 431.: ил. – (Философия России второй половины XX в.).
102. **Эксперимент длиною в жизнь:** путь и слово Александра Суворова / интернет ресурс. <http://psypress.ru/articles/24958.shtml>. Время обращения 18.09.2017.
103. **Этимологический словарь русского языка.** – М.: «Лад-Ком», 2008. – 608 с.
104. **Языкознание.** Большой энциклопедический словарь / Гл. редактор В.Н. Ярцева. 2-е изд. – Большая российская энциклопедия, 2000. – 688 с.: ил.

Научное издание

Паламарчук Олег Тимофеевич

ТАЙНЫ СОЗНАНИЯ И МОЗГА:

кто кем командует?

Разработка дизайна, вёрстка: Тихонова М.А.

Корректор: Лекарева И.Н.

Монография

Печатается по решению научно-методического
и редакционно-издательского советов КСЭИ

Подписано в печать 20.04.2018. Формат 60×84 1/16.

Усл. печ. л. 10,8. Тираж 500 экз.

Издательство Кубанского социально-экономического института
350018 г. Краснодар, ул. Камвольная, 3.

Отпечатано в типографии

ООО «Межотраслевой центр профессиональной переподготовки»
350018, г. Краснодар, ул. Камвольная, 3