

Кубанский социально-экономический институт

Олег Паламарчук

ТАЙНЫ СОЗНАНИЯ И МОЗГА:
кто кем командует?



Краснодар
2018

УДК 159.922

ББК 15.11

П 14

Паламарчук, О. Т.

П 14 Тайны сознания и мозга: кто кем командует?: монография. О. Т. Паламарчук. – 2-е изд., перераб. и доп. – Краснодар: Кубанский социально-экономический институт, 2018. – 192 с.: ил.

ISBN 978-5-91276-203-1

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 ведёт заинтересованную дискуссию с представителями нейробиологии, нейрофизиологии, социологии, философии об определяющей роли сознания социума (ноосферы цивилизации землян) в социальной детерминации мозга от рождения человека до его превращения в личность. И о решающей роли воли человека в его жизни.

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

УДК 159.922

ББК 15.11

ISBN 978-5-91276-203-1

© Паламарчук О. Т., 2018

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----|
| <i>Предисловие</i> | 5 |
| ОЧЕРК I | |
| На подступах к тайне | 7 |
| ОЧЕРК II | |
| Что может быть сложнее мозга? | 36 |
| ОЧЕРК III | |
| Что есть человек?..... | 65 |
| ОЧЕРК IV | |
| Хочу быть человеком с человеческим мозгом! | 105 |
| ОЧЕРК V | |
| Что надо ещё, чтобы стать человеком? | 129 |
| ОЧЕРК VI | |
| От человека – к личности с социальным мозгом..... | 163 |
| <i>Заключение</i> | 178 |
| <i>Литература</i> | 186 |

ПРЕДИСЛОВИЕ

Подлинная наука – лекарство
от заблуждений общества.

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 разгаданный 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 гуманитарии помочь нейробиологам, нейрофизиологам, нейрогенетикам и другим представителям естественных наук?

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 начнёте знакомиться с фактами, помогающими приоткрыть завесу над обозначенными тайнами и изложенными в предлагаемой Вашему вниманию работе, давайте проведём 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, которое получило название **СОЦИАЛЬНАЯ НЕЙРОНАУКА**, или сокращённо **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 о том, что в будущем не будет деления наук на естественные и общественные: это будет одна большая НАУКА! Уже в наше время «гуманитарные и социальные науки всё теснее смыкаются с высокотехнологической естественно-научной средой», – констатирует сотрудник отделения научного центра «Курчатовский институт» *Борис Митрофанович Величковский* [7. – 2017. – № 3. С. 37].

ОЧЕРК I НА ПОДСТУПАХ К ТАЙНЕ

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

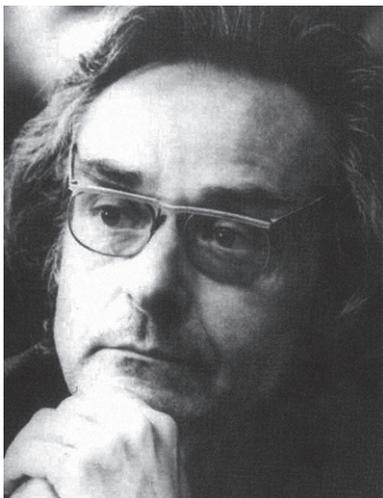
Б. Акунин

« – ...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 *Юлиан Семёнов* (1931–1993) 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 наш. – *О. П.*) [76. С. 284]. Это тревожные размышления естественника-врача. Это устами своего героя нейрохирурга Романа Шейбеко



Ю. С. Семёнов



Э. В. Ильенков

из повести «Репортёр» автор 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 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» [26. С. 392]. И далее *Эвальд Васильевич Ильенков* (1924–1979), не боясь гнева маститых нейробиологов и физиологов, продолжал мысль о том, 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 [72. С. 489] – писателе), то Большой российский энциклопедический словарь 2003 года удостоил его вниманием: «Ильенков Э. В. Философ и пуб-

лицист. 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» [4. С. 568]. И ни слова о том, что Эвальд Васильевич никогда не был в оппозиции к марксистскому учению, и главное, к открытому К. Марксом научному методу исследования. **Не назад к Марксу, а вперёд к Марксу!** К научному человековедению, к научному общественнознанию. Вперёд к научной философии – кредо выдающегося философа. Достаточно почитать труды Э.В. Ильенкова: «Диалектика абстрактного и конкретного в „Капитале” К. Маркса», «Об идолах и идеалах», «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. А ведь и сегодня самое страшное обвинение учёного на Западе – назвать его «марксистом» (Д. В. Валовой).

Итак: **МОЗГ. СОЗНАНИЕ.**

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 желч-

ный пузырь желчь», – утверждал *Якоб Молешиотт*, немецкий физиолог и по совместительству философ (1822–1893). По-Молешиотту, 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 (его взаимодействия с мозгом). *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* (курсив наш. – *О. П.*) [79. С. 153]. Как видим, сознание рассматривалось пока как явление близкое к биологии.



Т. В. Черниговская

валось пока как явление близкое к биологии.

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

Попытки найти сознание внутри мозга с каждым годом множилось. Крупный нейробиолог и нейролингвист, популяризатор науки

Татьяна Владимировна Черниговская в интервью журналу «Наука и жизнь» (2012) говорила: «Мозг неизмеримо сложнее, чем те, в ком он, скажем так, поселился. <...> 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?» [6. 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» [68. 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» [53. – 2013. – № 5. С. 29]. Надо полагать, к биологической природе?..

А вот мнение зарубежных исследователей. *Джейн Гудолл*, биолог, знаменита в научных кругах тем, что много лет занималась исследованием самки гориллы по кличке Коко. Обезьяну научили общаться с человеком жестами, наподобие языка глухонемых, понимать смысл языка жестов. Успехи Коко подтолкнули Д. Гудолл к вы-



Т. А. Строганова

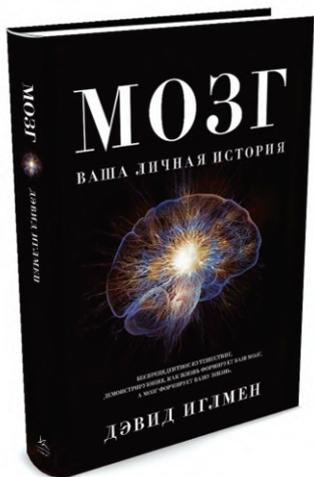
воду, что «нет чёткой линии, отделяющей нас от шимпанзе или других высших обезьян. Тем более что 98,7 % ДНК высших приматов совпадает с ДНК человека...» И далее любопытное заключение: «Вопрос о том, есть ли у высших обезьян сознание, без которого вряд ли можно говорить о существовании личности, не решён. Тем более что *наука не может чётко определить, что такое сознание*» (курсив наш. – *О. П.*) [53. – 2016. – № 6. С. 64]. Оставим пока за скобками вопрос: какая это 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»;

– труд Д. Иглмена – это идеальный вводный курс к теме: «Как биология создаёт разум», – делает вывод известный своей фундаментальностью международный журнал «Natura» («Природа») [22].

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.*) [22. С. 7, 8]. Запомни, читатель, эти слова учёного.

Себастьян Сеунг в книге «**Коннектом**¹. Как мозг делает нас тем, что мы есть?» размышляет: «Главная тайна в теле человека – мозг. Как работают сердце, лёгкие, более-менее понятно. А вот мысли, эмоции – другое дело. Можем ли мы по-настоящему понять, каким образом их порождает мозг?» [53. – 2015. – № 3. С. 44–49].

Практикующий нейрохирург академик *Александр Александрович Потапов* на прямой вопрос известного журналиста Валерия Чумакова: «Вы считаете сознание безусловным продуктом мозга?» – ответил: «Да. Определённую роль играют ещё различные гормональные факторы, особенно нейрогормоны, нейромедиаторы» [92. С. 25]. К мыслям выдающегося учёного относительно природы сознания, его места и роли в истории человечества мы ещё не раз вернёмся.

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 крупный учёный, возглавляющий Институт мозга человека *Станислав*



А. А. Потапов

¹ Совокупность связей между нейронами.



С. В. Медведев

Всеволодович Медведев [44. Ч. I. С. 13]. – Мы не знаем, – продолжает академик, – основных принципов его работы, и в частности – как поведение нейронов преобразуется в мысль» [Там же. С. 30]. Но ведь чтобы понять, как «поведение нейронов преобразуется в мысль», надо уточнить: а что такое мысль? «Поведение» нейронов преобразуется в мысль только в действиях человека. Поэтому мысль – это то, что выходит за пределы го-

ловы и материализуется в разговорах, а главное – в труде: в строках научного трактата, в художественных полотнах и кинофильмах, даже в конструкциях, которые делает малыш из деталей Лего и прочее. А то, что остаётся (пока) в голове, – это представления, воображения, размышления, предтеча мысли. Как гласит народная мудрость: «Незаписанная мысль – потерянная мысль».

Также восхищаются мозгом (думаю, правомерно) и гуманитарии. «Мозг как материальный носитель сознания (человека или человечества? – *О. П.*) – одно из самых загадочных и удивительных явлений», – пишут доктор философских наук *Феликс Васильевич Лазарев* и кандидат философских наук *Маргарита Константиновна Трифонова* в учебном пособии «Философия» [35. С. 192]. Естественно, приведённая цитата, вырванная из контекста, вызывает подозрение в «позитивистском» подходе крымских философов к вопросам психики 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.

Директор Национального медицинского исследовательского центра нейрохирургии А.А. *Потапов* тоже не столь оптимистичен: «Вряд ли кто-то возьмёт на себя смелость сказать, что знает, как работает мозг, но мы находимся в процессе постоянного познания его работы» [92. С. 27].

Грандиозность мозга, глубина его секретов создают порой парадоксальные ситуации. «Многим учёным казалось, – замечает в своей увлекательно-научной книге **«Мозг против мозга»** (2017) 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 Эклс, легендарный австралийский нейрофизиолог <...> пришёл к мысли, что существует дух, витающий вне мозгового субстрата и управляющий деятельностью мозга человека» [44. Ч. I. С. 16]. А ведь, как ни странно, Д. Эклс в чём-то прав! Но об этом позже.

Можно приводить десятки и даже сотни примеров, свидетельствующих о сложности и загадочности взаимоотношений, взаимовлияний сознания и мозга. Но все они, как правило, не выходят за рамки нейробиологии и физиологии. Правда, некоторые естественники демонстрируют философское осмысление результатов своих исследований мозга и 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» [44. 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» [5. 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 обращается к гуманитариям с призывом о помощи нейробиологам: «Задачу исследователям должны поставить философы. Они должны сказать, что искать, и как-то интерпретировать то, что мы ищем. Надо ставить крупные задачи, особенно если речь идёт о таких вещах, как проблема сознания и мозга» [6. 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 к изучению мозга и сознания (а лучше стать союзниками) 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» [78. 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.)» [4. С. 1671]. Вот так! Против чего боролся Э.В. Ильенков – разделения философии на куски, – к этому пришла постсоветская Россия.

Что же познавательно-интересного есть в этих определениях? Думаю, сколько бы мы ни вчитывались в выше-

приведённые строки, мы не найдём там чёткого объяснения конкретного предмета **ФИЛОСОФИИ КАК НАУКИ**. Вместо этого обнаружим натурфилософский, старый, как «рефлексирующий мир», подход к философии, как к «науке наук», а также в некоторой степени почувствуем менторский тон по отношению к конкретным научным исследованиям. Если учесть, что на момент написания книги на планете 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 по этому поводу 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,

¹ Такого «политического кощунства» в адрес власть имущих, в адрес партийных чиновников, догматически усвоивших мысль основателя партии большевиков, высказанную в сентябре 1917 года: партии «мы верим, в ней мы видим ум, честь и совесть нашей эпохи» [36. Т. 34. С. 93], Ильенкову не простили. И не только партийные функционеры, но и чиновники ►

«Философские взгляды Тараса Шевченко», «О любви». *Ets.*

<...>

Практически получается, что «философскими» именуются все без исключения теоретические проблемы любой науки и практики [94. 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 обсуждалась диссертационная тема «Философские проблемы строительства Кубанского моря»!.. В те времена в советских газетах публиковали статьи типа «Философские проблемы (внимание! – **О. П.**) торговли арбузами в крупных городах». Даже в наше время ещё появляются статьи «Философия тоста». Стоит только заменить слово «философия» на слово «мудрость», как всё встанет на свои места: «Мудрость тоста!».

В постсоветской России даже появилась новая научная дисциплина – «Философия бизнеса». Вот что писал по этому поводу известный российский философ профессор Сергей Николаевич Мареев: «Философия – живая душа культуры, которая воплощает её единство. И если мы – народ, у нас должна быть одна Философия, а не множество разных «философий»: у бизнесменов – своя, у физиков – своя, у домохозяйек – своя» [40. С. 106]. Философия – это наука со своим конкретным предметом исследования,

-
- от философии, которые или по убеждению, или по недомыслию полагают, 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. Похоронен на Новодевичьем кладбище (Москва). С 1991 года его учениками проводятся ежегодные Ильенковские чтения.

как физика, как математика. «Любомудров» много, а философия (наука) одна.

Картинка из жизни.

В рассказе В. М. Шукшина «Срезал» повествуется, как 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». И всё же мужики, восхищаясь Глебом, не любили его [93. С. 66–71].

По поводу таких «философов» Ленин заметил: «Один дурак может больше спрашивать, чем десять умных отвечать» [36. Т. 36. С. 116]. А Маркс едко и довольно грубо оценивал логику подобных «любителей мудрости»: «Философия и изучение действительного мира относятся друг к другу (у них. – О. П.) как онанизм и половая любовь» [41.

Т. 3. С. 225]. Процесс есть, а ребёнка (= научной истины) нет! 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 спор – это не дискуссия, поскольку «в спорах рождается истина, но... погибают Сократы!». Другое дело, если человек облачён в научную мантию и тащит Науку в болото невежества, околонучных дрызг. С таким приходится вступать в дискуссию, фактически в нравственно-политический бой¹, как воевал с позитивистами в начале XX века В. И. Ленин. Надвигалась новая технологическая – научно-технологическая революция (НТР). И задачу философов Ленин видел в вооружении учёных научной методологией исследования: диалектическим материализмом.

В итоге любой крупный учёный вправе возмущаться навязыванием ему квази-философии, философии обо всём, подобного «любомудрия». Так, автор **«Стереоскопического атласа мозга человека»** (1996) известный палеоневролог *Сергей Вячеславович Савельев*, как убеждённый естествовик, 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 (!? – **О. П.**), 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» [9. С. 13]. Учёного можно понять, если следовать его логи-

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»** [29]. Мы к этому материалу позже ещё вернёмся.



С. В. Савельев

ке развития Homo sapiens на планете Земля: «Что касается человеческой эволюции, то это не что иное, как эволюция мозга, и больше ничего» [Там же]. Что ж, Сергей Вячеславович прав: *развитие* (по-Савельеву – эволюция) – это закон, объективное суровое условие социального прогресса человечества. Но давайте зададим себе вопрос: в результате каких движущих сил происходила эволюция (= качественная перестройка, развитие) мозга че-

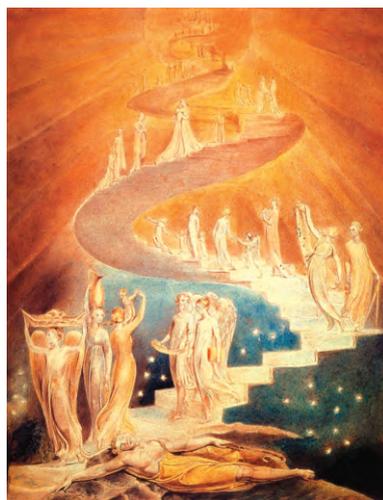
ловека? Точнее – мозгов всех «человеков разумных». Ответ на этот вопрос палеоневрология по определению дать не может.

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. «Материя создала человека, чтобы познать самой себя» (Энгельс).

Почему человек не достиг своего потолка эволюции? Потому, что чем дальше идёт эволюционный процесс человека, тем всё больше на первое место выходят его социально обусловленные потребности – проблемы: экологические, экономические, политические, бытовые, нравственные и т. д. и т. п. Эти нарастающие *социальные потребности* ОПРЕДЕЛЯЮТ, диктуют (хочет или не хочет, желает или не желает, понимает или не понимает отдель-

ный индивид) действия человека, обществу в целом для решения этих объективно нарастающих проблем, чтобы жить дальше и 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 макромире, 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



Лестница Иакова.

Автор – английский поэт, художник, философ У. Блейк. 1806 г. Достиг ли человек совершенства в своём развитии, или оно будет бесконечно?

¹ «Функциональная пластичность, – объясняет эту способность мозга профессор Юрий Лебедев, – способность нейронов переходить из одного сообщества в другое или состоять одновременно в нескольких» [17. 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» [14. С. 37]. «Нервная система и мозг в том числе удивительно пластичны, – подчёркивает академик А. А. Потапов, – и после ряда заболеваний ... другие структуры берут на себя утраченные функции» [92. С. 27].

проблема нейробиологов, нейрофизиологов, нейроантропологетиков и ... нейросоциологов. Поможет ли им философия? «Через 10–15 лет, – убеждён доктор философских наук Центра исследования сознания при МГУ *Дмитрий Борисович Волков*, – профессия философа будет более востребованной, чем профессия программиста. Особенно будет востребована аналитическая философия, построенная на объединении с естественными дисциплинами» [7. – 2018. – № 5/6. С. 9].

Что можно сказать по поводу такого прогноза?

Философские вопросы не рождаются сами по себе, как говорится, на пустом месте. Они появляются тогда, когда их надо проверить на оселке диалектики. **Диалектики и как логики** теоретической (= научной) мысли, и **как теории познания** такой мыслящей материи, как человечество (= социум), и **как учения о саморазвитии любых форм материи**. Чтобы понять, что такое мозг человека, надо уяснить с диалектико-материалистической, то есть с научной точки зрения, что такое ЧЕЛОВЕК в единстве с его мозгом, 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 (видовой) цивилизации. Нельзя рассматривать, исследовать, изучать мозг человека отдельно от человека, «отрывать» голову от питающего её тела; бесперспективно «вырывать» человека (клетку) из единого живого вида – социума Земли. Правда, учёным известно, что отдельную клетку порой труднее исследовать, чем развитое тело (К. 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, а уж тем более – не внутриклеточный паразит (вирус).

Любой нравственно мыслящий человек, особенно верующий, вправе упрекнуть автора в принижении места и роли ЧЕЛОВЕКА – вершины эволюции живой природы на планете Земля. Но тогда и мы вправе спросить: «А может ли эта „вершина” достичь настоящих высот эволюции вне ЧЕЛОВЕЧЕСТВА, карабкаясь в одиночку по скалистым тропам к достижениям коллективной цивилизации *землян?*» Определяя (вслед за Э. В. Ильенковым) место человека как клеточки в живом организме социума, мы нисколько не умаляем его роли, как ЛИЧНОСТИ. Особенно личности со знаком плюс!

Как только естественник покидает своё исхоженное вдоль и поперёк «поле битвы» и вступает на туманную философскую тропу познающего мышления, 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, в вопросах «Что такое философия?» и, главное,

¹ К вопросу о категориях. «Категории» в отличие от «понятий» выражают то, что есть реально в действительном предметном мире. К примеру, есть понятие «кентавр», он существует в виртуальном (духовном) 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. Сравни – «душа» человека и «психика» человека. Учёный мыслит категориями, простой смертный оперирует понятиями.

«Каков её предмет?» я солидарен с выдающимся советским русским философом Эвальдом Васильевичем Ильенковым. Учёный ещё в 1954 году определил для себя и для большой НАУКИ, что **философия есть наука о мышлении** человека и человечества, о его (мышления) законах и категориях. «Удел философа – судить о *логичности* мышления», начиная со *своей собственной*, философской мысли [38. С. 21]. А логичность мышления начинается тогда, когда оно (мышление) следует за логикой развития и саморазвития исследуемых предметов, явлений и процессов. Настоящей любовью Эвальда Васильевича была **диалектика**, **материалистическая диалектика** – метод научного познания объективной реальности, **диалектическая логика** – способ научного мышления о путях реального разрешения жизненных проблем. Причём, что важно, философия развивает и совершенствует познавательную силу, логику мышления, и развивается вслед за мышлением – **мышлением человечества** в рамках и в противоречиях 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 человека. И всё-таки не может не вызвать сожаления то, 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» [80. 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, ставшим 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» [Там же. С. 366]. Заменяю слово «материализм» на слово «капитализм», и все рассуждения Д. С. Соммэра станут прозрачными и понятны пафос и негодование мыслителя.¹

Мы ведём речь не с точки зрения абстрактного гуманизма (по Д. С. Соммэру), а с философско-научной точки зрения. Материалистическая диалектика – это критический микроскоп, выясняющий научность мышления. И что очень важно понять – диалектику нельзя просто выучить, как школьный предмет, её невозможно зазубрить, запомнив, что это наука о развитии, точнее – саморазвитии, через борьбу противоположностей 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

¹ А что скажет вдумчивый нейробиолог по поводу следующего утверждения гуманиста: «Мораль – это объективная реальность, основанная на законах квантовой физики» [80. С. 3–4].

мысль на оселке единства и борьбы противоположностей, на оселке диалектической логики и её принципов:

- 1) *единства бесконечности и дискретности;*
- 2) *восхождения научной мысли от абстрактно-всеобщего к конкретно-всеобщему;*
- 3) *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 [25. С. 205];*
- 4) *углубления в поисках истины от явления (точнее – явлений) к сущности; от сущности первого порядка к сущности второго, более высшего порядка;*
- 5) *всесторонности, то есть учёт всех связей и взаимосвязей исследуемого предмета со всеми явлениями, процессами и с действием диалектического противоречия;*
- 6) *противоречивого единства статики и динамики: как явление возникло? какой путь прошло? чем стало?;*
- 7) *единства в многообразии; многообразия через единство.*

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!“? О нейронах С.В. Медведев писал: «Все нейроны разные (в отличие от атомов или молекул одного элемента или вещества)» [44. Ч. 1. С. 47]. Так и личности сугубо оригинальны, неповторимы. В этой связи человечество – это **единство** людей (без чего система не может *существовать*) в **многообразии** людей (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 контуры и схемы будущих позиций (и разногласий) по конкретным животрепещущим проблемам, как сегодняшним, уже оформившимся, так и завтрашним, едва начинающим обрисовываться» [24. С. 14]. И не случайно талантливый продолжатель дела Ильенкова – научной философии – *Сергей Николаевич Мареев* с горечью отмечал (2008): «Наше время абсолютно антифилософское. Истребление философии идёт по всем линиям. <...> вместо кандидатского экзамена по философии уже несколько лет как введён экзамен по „философии науки“, а это есть позитивизм, согласно которому наука – сама себе философия. И в этом нашло выражение отрицание самостоятельного предмета философии, которым всегда было МЫШЛЕНИЕ» [40. С. 105]. Вот почему 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 научной 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: 6. 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» [6. С. 26];

– **Т. А. Строганова:** «Я считаю, что моё сознание гораздо примитивнее моего мозга...» [53. – 2013. – № 5. С. 29];

– **С. В. Медведев:** «Может ли наш человеческий мозг познать мозг, то есть самого себя? Мне кажется, что до конца не может» [44. Ч. II. 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 и только в голове конкретного человека морфологические основы <...> сознания [75. С. 9]; надежды на то, что к 2030-м годам «наука откроет биологические (! – *О. П.*) основы сознания» [91. С. 83]; мечты о том, «что физики с помощью квантовых эффектов объяснят биологические эффекты и откроют <...> квантовые основы сознания» [65. С. 5], и так далее и тому подобное.

Да простят меня маститые, закономерно заслуженные учёные, в первую очередь естественники, но поиски

биологических, тем более квантовых основ сознания внутри мозга напоминают усилия алхимиков превратить свинец в золото методами ... химии, к тому же с помощью пресловутого «философского камня». Думаю, что ни один представитель естественных наук, даже при наличии буйной фантазии, не станет утверждать, что обезьяны, дельфины, орлы могут изучать, исследовать человека и вырабатывать рекомендации, как дальше жить человечеству.



Собор
Василия Блаженного

Забегая вперёд, хочется заметить, что сколько бы мы ни изучали атомарное строение кирпичей, из которых построен собор Василия Блаженного, мы не разыщем там искусствоведческих основ этого шедевра зодчества. Сколько бы мы ни исследовали физическую и химическую природу золотых, серебряных, медных и бумажных денег, мы там, в отрыве от рыночных процессов, не найдём функцию, которую они выполняют, – стоимость товара. И далее, сколько бы мы ни исследовали биохимические процессы в голове человека в отрыве от реакций мозга на потребности человека, мы сугубо внутри клеток мозга не увидим не только сознания, но даже его основ. Почему? Потому что сознание находится вне мозга человека, хотя оно, как и 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 биохимических процессов в нём, активация нейронов, всего коннектома, порождающая действия человека – умственные и физические – в сознательные, то есть волевые действия.¹ В итоге сознание сотен тысяч, миллионов индивидов материализуется («выходит из головы») в человеческие отношения людей друг с другом, с природой, с планетой, с космосом. По этой причине академик А. А. Потапов, думается, имеет все основания утверждать: «На каком-то этапе сознание вышло за пределы планеты, человек понял, что Земля – это только малая часть Вселенной, есть другие

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

миры, другие звёзды и планеты и, возможно, другое бытие и другое сознание» [92. С. 24]. 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 и, наконец, самих учёных. Алхимики не смогли создать «философский камень» или эликсир бессмертия, но благодаря их усилиям расцвела такая чудесная наука, как химия. Именно химия в союзе с биологией позволила создавать всё новые и новые лекарства от болезней. Правда, мимоходом алхимики изобрели целую коллекцию ядов, которыми с успехом пользовались правители для устранения своих политических противников. Нейробиология не сможет, по определению, найти внутри черепной коробки социальные основы такого явления, как сознание [66. С. 174]. Зато она даёт мощный толчок развитию медицинской науки на качественно новом уровне, углублённому исследованию проблем конструирования искусственного интеллекта, создания роботов, копирующих работу мозга человека как счётно-вычислительного механизма. Наконец, нейробиология поможет 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**.

О роли социальной нейронауки писала В. Г. Громакова в статье «На пути к нейросоциологии» в журнале «Социологические исследования» №4, 2011 (изд-во: СОЦИС). А 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: 2. С. 29]. Смеем надеяться, что не в сторону только искусственного интеллекта, искусственного человека. А самое главное, не в ущерб социальной форме материи – человечеству и человечности. А вот управлять собственной эволюцией человечество по-настоящему сможет, только взяв **власть в собственные руки**. Тогда и науку ЧЕЛОВЕК – ЧЕЛОВЕЧЕСТВО реально поставит на службу собственной эволюции = социальному прогрессу.

Итак, есть объективное противоречие: сознание человека связано с мозгом человека и в то же время находится вне человеческого мозга! Вот это и является философским диалектическим объективным противоречием нашей реальной жизни. И разрешить это реальное противоречие можно, по нашему убеждению, только следуя путями 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, только попав на рынок,

и, только приобретя стоимость (= функцию товара), он может быть продан. Сознание становится сознанием, то есть отношением между людьми, а также природой, только выйдя за «пределы» головы каждого конкретного индивида.

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 биологической, физиологической, анатомической и даже клеточной точки зрения человеческий мозг намного сложнее остального организма человека: лёгких, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, половых органов, опорно-двигательного аппарата и т. д. 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» [21. С. 42].

ВЫВОДЫ

1. Одним из главных объектов биологической науки в наше время стал основной орган центральной нервной системы живых существ – 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 сложного 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 однобоким. А это, согласно диалектико-материалистической школе, уводит исследование мозга человека в отрыв от самого человека, а главное – от его ЛИЧНОСТИ. Что приведёт (и уже приводит) к открытию не только социальных «лекарств» для человечества, но и к созданию социальных «ядов» против человечества.

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** (выделено нами. – *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» [Цит. по: 58. С. 254]. А ректор МГУ *В. А. Садовничий* продолжил прогноз, указав, что перспективы науки кроются в изучении космоса, живой клетки, мозга человека, в нейронауке.



М. А. Пирадов

Академик *Михаил Александрович Пирадов* в интервью журналу «В мире науки» (2017) подчёркивал: «То, что происходит в настоящее время, иначе как революцией в области наших знаний о мозге назвать нельзя» [14. 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 и врачами. Многие учёные уверены, что следующая научно-техническая революция произойдёт в области наук о жизни. Поэтому поворот в сторону фронтального изучения живых систем вполне объясним. Нужны не только принципиальные новые научные направления, «но и общий язык, который объединит учёных из разных областей наук» [27. С. 8]. Особенно это касается комплекса наук о мозге человека и сознании человечества.

Большой учёный – он всегда энциклопедист, он никогда не замыкает себя в узкоспециализированных рамках. Не случайно труд учёного сравнивают, не в обиду мэтрам науки, с копанием ямы в песке: чем глубже копаешь, тем шире она становится. 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» [82. С. 43]. Профессор *Константин Владимирович Анохин*, размышляя на страницах журнала «В мире науки» (2013) о путях научных исследований проблем сознания и мозга, пришёл к выводу, что учёному сообществу нужна «фундаментальная, желательно математическая (!? – *О.П.*) теория сознания для разных материальных носителей вплоть до искусственных» [91. С. 83]. 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 евро 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 через десять лет «мы сможем прислать голограмму <...>, чтобы она с вами поговорила» [82. С. 42]. Надо полагать – к 2023 году?

В 2015 году журналист *Стефан Тейл* публикует статью под названием «Горе от ума». Анализируя исследования группы Маркрама, С. Тейл не без основания называет причины недостатков европейского проекта. В частности, он указывает на то, 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 контакты (синапсы) между нервными клетками выступают в роли ячеек памяти. Сети синапсов – это колоссальный объём памяти человека. «Каждый из миллиардов синапсов имеет 26 (!) состояний. Не два, как у традиционного транзистора в современном компьютере, а **26**», – подчёркивал профессор А. Каплан в 2017 году [71]. К тому же, пишет С. Тейл, «для построения модели мозга требуется преодолеть огромный пробел в фундаментальных знаниях» [82. 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» [44. Ч. II. С. 138]. Продолжая эту мысль, известный нейробиолог К. В. Анохин отмечает, 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» [91. С. 83].

Возникает вопрос: 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 стать объединителем творчества десятков, сотен исследователей мозга человека и его (мозга) взаимосвязей с чисто человеческими явлениями: сознанием, мышлением, эмоциями и т. д. Другие, в частности *Павел Кошкарёв* и *Олег Нарайкин*, напоминают, что успешными мегапроектами



К. В. Анохин

XX 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 (направление) междисциплинарных изысканий, но и поставить перед каждым из его участников конкретные задачи и довести работу научного коллектива до практических результатов [7. – 2013. – № 4. С. 87]. С ними солидарен К. Стасевич. В статье «Как клетки чинят свою ДНК» он обращает внимание на следующий факт: 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» [81. С. 87].

Правда, мысли и рассуждения вышеназванных 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» [44. Ч. II. С. 140]. По нашему поверхностному представлению, Станислав Всеволодович имеет в виду фундаментальную науку. А «фундаментальной наукой, – полагает самый цитируемый российский физик академик *Владимир Евгеньевич Захаров*, – руководить вообще не стоит. Наука – саморегулирующийся механизм. Её двигает честолюбие самих учёных» [3. – 2018. – № 20. С. 6]. А вот прикладные исследования потому и называются прикладными, что прогнозируют результат ещё в начале разработок. Однако «всё прикладное, что в результате возникает, – убеждён председатель совета старейшин РАН академик *Алексей Юрьевич Розанов*, – это всегда следствие фундаментальных исследований... Отсутствие фундаментальной науки – это

всё равно, что перекрашивать машину из чёрной в голубую и говорить, что это прогресс [53. – 2018. – № 6. С. 17].

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 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 после изобретения Большого адронного коллайдера (Швейцария), созданного благодаря усилиям учёных десятков стран и стоившего почти 8 миллиардов долларов. С начала XXI века деньги на биологические исследования всё больше и больше выделяют США и Европа. К полномасштабному изучению мозга подключились Израиль, Канада, Австралия, Япония, Китай и Новая Зеландия. В Европейском Союзе есть государства, имеющие специальные **министерства научных исследований**.

А что в России? 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 коммунальных услуг. На науку остаётся 5–10 процентов» [3. – 2013. 18 июля. С. 3]. Однако в том же 2013 году в нашей стране было создано Федеральное агентство научных организаций (ФАНО), даже со своим геральдическим знаком.

ФАНО – это федеральный орган исполнительной власти. С 2013 г. по 2018 г. в его функции входило 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. И в этой связи Агентство взяло на себя функции оплаты коммунальных услуг РАН и ... контроля за тем, как ис-

пользуется материально-техническая база Академии наук. А вот науку в вузах оставили в ведении Минобрнауки России. Если гуманитарными исследованиями в мире занимается каждый пятый учёный, то в России – чуть более семи процентов.

С 1 января 2019 года функции ФАНО переходят во вновь созданное Министерство высшего образования и науки. А правило «двух ключей», регулировавшее отношения ФАНО и РАН, сохранится во взаимоотношениях Российской академии наук с министерством [67. – 2018. – № 23. С. 3].

«Сегодня достижения высокой науки обычно попадают, – указывает академик М. А. Пирадов, – в оборонную промышленность, затем в медицину и только потом в другие отрасли» [14. 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» [27. С. 15]. Чем лучше, комфортнее

живут люди, тем они больше задумываются и заботятся о здоровье. **Но это в развитом обществе!**

Человеческий мозг не ракета, для создания которой требуются решения хотя и очень сложных, но чисто технических задач. Мозг человека не инженерное устройство, которое при неисправности 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 для человека 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;
- ангиографы;
- системы нейронавигации и прочие приборы.

Всё это позволяет вести уже фронтальные исследования проблем мозга, скрытых механизмов его работы.

В XXI веке «наступление» на секреты мозга, особенно в силу необходимости и в тесной связке с сознанием, осуществляется по всем фронтам. В наше время, как пишет профессор К. В. Анохин, определились три главных направления:

1. Медицинское. Из тысяч болезней, которые поражают организм человека, значительная доля связана с заболеваниями мозга, из которых только около 700 являются основными патологиями. Причём, что показательно,

растёт число недугов, вызванных не только физиологическими причинами, но и социальными факторами, пагубным образом отражающимися на главном органе центральной нервной системы человека.

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

3. Социальное. 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 [91. С. 84].

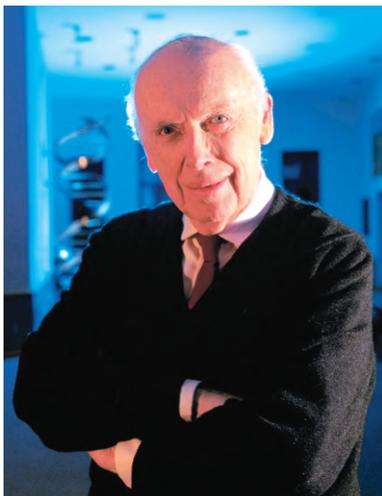
Итак, **интерес медиков** к такому важнейшему органу человека, как мозг, и правомерен, и необходим, и перспективен. Мозг в организме человека занимает всего 1–2% веса тела, а потребляет 25 процентов энергии организма [44. Ч. I. С. 134]. Но врачам следует учитывать, что особенность организма человека 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 организмом человека, с его мозгом, то психологи, педагоги, гуманитарии в целом заняты личностью человека, его социальной сущностью, его недугами, вызванными социальными причинами. А, как показывает жизненная

практика, от душевной боли люди страдают порой даже сильнее, чем от физической. И тем не менее 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. «И это не случайно, – подчёркивает профессор К. В. Анохин, – ведь более 80 % генов в нашем организме работает на мозг» [91. С. 84]. В своей книге «**В поисках истины**» (2015) я привожу пример с жителями Колумбии:

В одном из районов страны – Капакабана – жителей, достигших 40–50-летнего возраста, настигала, 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-й хромосоме, который передавался по наследству и поражал здорового человека в самом жизнеспособном возрасте. Роковую мутацию хромосом (ДНК) проследили вглубь – от XX века вплоть до нашествия конкистадоров – до XVI века [59. С. 121]. Врачи Колумбии вместе с биологами, физиками, химиками ищут способы, как победить страшную болезнь.

Главное в медицинской науке о мозге, как написал ещё в 1970-х годах известный биофизик и генетик Фрэнсис Харри Комpton Крик (1916–2004), – это создание методов управления его работой. Другими словами, научиться активизировать или тормозить работу нейронов. Как это добиться?

Учёные Стэнфордского университета научились изучать, управлять и даже лечить мозг с помощью света.



Ф. Крик

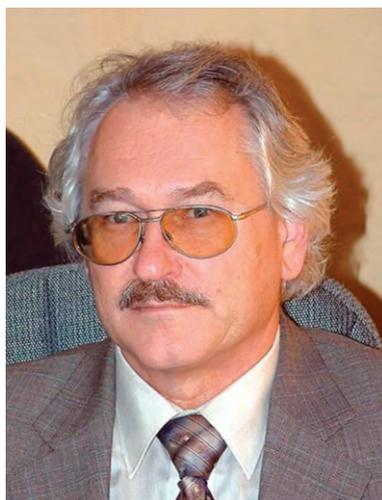
Как? В геном нейрона встраивали специальные, чувствительные к свету белки. В природе эти белки помогают живым организмам ориентироваться в окружающей среде. На основе этого открытия родилась перспективная наука – **оптогенетика**. Российские учёные – 2017 год – сделали следующий, не менее революционный шаг в качественном углублении молекулярной генетики, основы которой были заложены

Ф. Криком. «Для управления нейронами мы используем не свет, а температуру, – говорил член-корреспондент РАН Павел Балабан. – Для этого в нейроны мышей встроили белки змей, отвечающие 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 [46].

И опять российская действительность. Открытие термогенетики (2017) – прорывное, по сути, исследование, сделанное российскими учёными фактически на энтузиазме. «Фонды, которые выдают крупные гранты, требуют, чтобы мы нашли инвесторов для финансирования, – правомерно возмущается П. М. 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 ни сложно 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 соматических¹ болезней. По какой причине? Учёные полагают, что такой



П. М. Балабан

¹Соматическая нервная система – часть нервной системы человека, управляющая его телом: мышцами, суставами, кожей.

парадокс связан с успехами медицины, которая даёт возможность людям даже с неисправными генами выживать и давать потомство [53. – 2018. – № 3. 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. По крайней мере – в условиях планеты Земля. 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**, «айтишное»¹. Понять механизм работы мозга как вычислительной машины – значит сделать рывок в создании 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 компьютеров отстают от него по эффективности на шесть-десять порядков», – подчёркивал в 2013 году профессор К. В. Анохин [91. С. 84].

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. Электронные же появятся позже. Автором первой программы стала Ада Лавлейс (1815–1852), в девичестве Ада Байрон. Да, да – дочь зна-

¹ ИТ [айти] – англ. *Informational technologies*. В русском языке от аббревиатуры образовались разговорные формы айтишник, айтишный.

менитого 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** [59. С. 121].



А. Лавлейс (Байрон)

Прошло более 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 bezоговорочную 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 принятия решений выше в 250 раз [56. – 2016. – № 11. С. 2]. И всё же... И всё же человеку показывают картину, и у него



Аналитическая машина
Ч. Бэббиджа

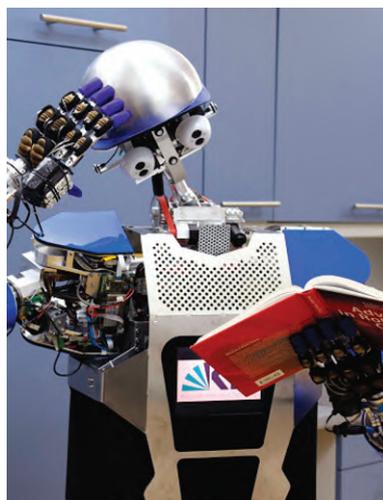
активируются группы нейронов. А если сделать обратное: активируем те же самые нейроны. Увидит ли человек такую же картину? Эксперты доказывают – НЕТ! Комментируя успехи американцев по созданию искусственного интеллекта¹, доктор физико-математических наук *Геннадий Осипов* сказал: «Думаю, американцы выдают 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» [45]. К примеру, в Национальном институте информатики (Япония) в 2011 году были начаты работы по созданию робота-абитуриента. Или робота с искусственным интеллектом, 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 [56. – 2017. – № 4. С. 2].

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.

А вот Китай поставил цель: стать лидером в создании искусственного интеллекта. Для этого в западной части Пекина создаётся индустриальный парк, в который войдут четыре сотни лабораторий. Перспектива – к 2030 году возглавить мировую научную мысль по разработке ИИ [53. – 2018. – № 5. С. 64].

Поскольку целью данной книги является выяснение того, как взаимовлияют друг на друга сознание, точнее – психика личности и мозг человека, постольку мы не будем уходить в глубь проблемы «мозг–компьютер». Однако хотелось бы подчеркнуть следующую мысль: для того, чтобы создать робота, не уступающего человеку, 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 будет продолжать своё прогрессивное развитие вопреки пессимистическим прогнозам (и жалобам) о «кризисе человечества», о «конце истории» либеральных политиков с учёными степенями и званиями. Тем более 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, включая



свой же мозг – субстанцию, способную к постоянному совершенствованию. Исследует, вооружаясь всё более сложными приборами и механизмами, опять же созданными человеком с помощью 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. «Каждый шаг прогресса одновременно рождает шажок беса» (Ю. Семёнов). 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*» (курсив наш. – **О. П.**) [68. 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 активности общественности, и от нравственной позиции учёного. А вот *Майкл Газзанига*, профессор Калифорнийского университета, всемирно известный нейробиолог, эксперт в области биоэтики (!), тем не менее, в интервью Эвелине Закамской говорил, что мотивами политиков, по-

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

чему они дают деньги на науку, не интересуется. «Я знаю главное: чем больше будет внимания, денег и исследований, тем быстрее будет решение задачи» [19. С. 107].

И всё же 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!» [26. С. 199]. Вот что писал по этому поводу ещё в 1920 году В. И. Ленин: «В личном смысле 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» [36. Т. 40. С. 131–132]. Другими словами, нет разницы в том, предаёт ли гуманистические интересы миллиардов землян фанатик-учёный, зацикленный 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 понимание того, **как мозг рождает мысль, сознание, эмоции**, причём выяснить это в рамках (методами) нейробиологии – на биохимическом, молекулярном уровне.

Выше мы уже приводили уверения естествоиспытателей о том, что они вот-вот откроют морфологические, биологические, квантовые основы сознания... внутри мозга. Действительно, где же сознанию находиться, 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, заикливающиеся на своём материализме, могут объяснить, что или кто 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 с ними можно было полностью согласиться, 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» [7. – 2016. – № 1/6. С. 131]. Валентин Феликсович был глубоко духовным человеком; канонизирован Русской православной церковью. Ещё ранее (двадцатые годы) будущий епископ Симферопольский и Крымский В. Ф. Войно-Ясенецкий во

время судебного процесса на вопрос большевика Я. Х. Петерса, как же он верит в Бога, когда его не видел, ответил: «Я много оперировал на мозге и, открывая черепную коробку, никогда не видел там также и ума. И совести там не находил» [Цит. по: 92. С. 24].

Академик *Александр Николаевич Коновалов*, практикующий нейрохирург, по поводу глубинных тайн мозга говорит: «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, объединённых бесконечными связями, человек мыслит, творит или подчиняется законам морали, как рождаются эмоции...» [Цит. по: 2. С. 29]. Это российские учёные. А вот мнение зарубежного нейрохирурга, которого цитирует академик А. А. Потапов: «Я много раз оперировал на стволе мозга и ни разу не видел структуры, которая подтвердила бы, что там находится сознание и она выступает основой его формирования» [92. С. 27]. Ту же мысль продолжает герой научно-фантастического романа У. Пфистера «Превосходство» (2014). 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 [Цит. по: 83. С. 238–239]. Исследуя молекулярное строение ноги, мы там внутри ноги движения человека не найдём. Тем более что человек в отличие от животного может передвигаться не только с помощью ног: на машине, поезде, самолёте, корабле, ракете...

Но если не мозг, то какой ещё может быть материальный носитель сознания? Не может же быть сознания без материи. Как бы этому ни сопротивлялись идеалисты. Но материя вообще, как абстрактно-всеобщая, но реальная субстанция, не рождает сознание во всей Вселенной одномоментно. Не рождают 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 о том, 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 людей со всех сторон есть социальное и только социальное явление**. А материальной основой, материальным носителем сознания человечества в лице психики индивидов является вся материальная и духовная культура человечества. Сознание есть процесс, процесс взаимоотношений (и прежде всего трудовых) землян по обеспечению жизне-

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

деятельностью своего социума. Культура формирует сознание родившихся и взрослеющих индивидов, социально детерминирует их мозг, превращая его в мозг человека; вооружённые сознанием человечества, преобразующимся в индивидуальную психику, люди, группы, классы, этносы, социум в целом всё более развивают и всё более усложняют культуру. Это взаимосвязанный процесс. Поэтому естественно, что, поскольку нет сознания как социального процесса без социально-детерминированного мозга человека (точнее – личности), постольку и не сформируется человеческий, а не просто нейрофизиологический, мозг без и вне сознания – культуры цивилизации землян.

Любопытны рассуждения академика и нейрохирурга А. А. Потапова о тайнах сознания: «Людям трудно оторваться от идеи, что всё, что мы ощущаем, видим, слышим и чувствуем, должно иметь некую материальную основу. Сознание мы тоже ощущаем, но сознание и психика – это нечто другое... На каком-то этапе сознание вышло за пределы планеты, человек понял, что Земля – это только малая часть Вселенной, есть и другие миры, другие звёзды и планеты и, возможно, *другое бытие и другое сознание* (выделено нами. – **О. П.**). И далее, «Сознание, видимо, бесконечно в развитии, поэтому оно может находиться на разных уровнях эволюции» [92. С. 24]. Мысли Александра Александровича созвучны с идеями Э. В. Ильенкова о том, что «*Мыслящий дух*» – вершина эволюции саморазвивающейся пульсирующей материи [26. С. 415–435]; с идеями В. И. Вернадского [85. С. 78, 441] о ноосфере, о том, что научная мысль – это планетарное явление [84. С. 108–109].

Думается, нейробиологи не будут отрицать, что не на пустом месте возникло сознание, что разум (человеческий) не возник ниоткуда и сразу. Этот процесс впитал

в себя все этапы развития (саморазвития) материи: от кванта до культуры землян. Но бессмысленно искать сознание в недрах Солнца, как и отрицать влияние нашего небесного светила на возникновение и развитие жизни на нашей голубой планете.

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 известный профессор Эдди Намиас, – идеи противников воли будут очень популярны: если наш мозг делает всё сам, то для сознательного мышления работы не останется» [52. С. 84]. Ему вторит *Д. Койн*: «Истинная свобода воли <...> требует от нас выйти за пределы мозга (! – **О. П.**), чтобы оттуда модифицировать его работу» [Там же. С. 84].

Интересны рассуждения директора Научного центра неврологии академика М.А. Пирадова о взаимодействии сознания и мозга. 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, но об этом сказано столько, что я даже не пытаюсь что-то добавить. Другой путь – со стороны неврологии и нейрофизиоло-

¹ Попытки нейробиологии решить проблему сознания биологическими методами и только ими напоминают усилия создать самолёт с... паровым двигателем.

гии. До сих пор непонятно, где у человека локализуется, находится тот субстрат, та область, которая первично формирует сознание» [14. 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].



Э. Намиас

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» [22. 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

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*!

«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, IT-специалисты. Давно уже врачи научились 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. Слово психологу. «Сознание, – пишет доктор психологических наук *Анатолий Геннадьевич Маклаков*, – это высший уровень психического отражения объективной реальности, а также высший уровень саморегуляции, присущий только человеку как социальному существу» [39. С. 88].

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.¹ 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» [83. С. 241]. Когда философ «поучает» врача, нейробиолога, что физический мир существует вне человека, естественник вправо

¹ Думается, что эта фраза профессора Т. П. Матяш – досадная оговорка.

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, *Хилари Роснер* убеждена, что именно в мозге заключена личность [73. С. 58].

Мозг человека, как и человек, которому мозг служит, биосоциален: биологическая «сторона» мозга обслуживает биологические потребности организма человека, а социальная «сторона» – социальные потребности личности. Однако даже биологические потребности человек удовлетворяет способом *социально детерминированным*. Собака жажду удовлетворяет порой даже из грязной лужи, человек же берёт чистый стакан и наливает туда воду. Конечно, если он не доведён до состояния животного. Вот почему 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, подчёркивает профессор *В.И. Парнацкий*, рождается дважды: сперва в роддоме, как биологическое существо, потом

в социуме, в человеческом обществе формируется в личность со своим социально созревшим мозгом [66. С. 137]. «Но ведь и детёнышу животного, – возразит думающий скептик, – чтобы стать зрелой биологической особью, нужно под руководством и присмотром взрослых пройти этап биологического («второго») рождения, этап воспитания в животном стаде. Разве волчица не учит волчат премудростям охоты?» И тем не менее, уважаемый скептик, животное останется на уровне биологического потолка. Даже если его вырастит человек – личность.

А вот нейрохирург, нейробиолог – разве творение биологической формы материи? Если естествоиспытатель XXI века, заглянув внутрь черепной коробки человека и остановившись в благоговейном восхищении и даже страхе перед гигантской сложностью мозга, всё же поймёт, что он увидел великое творение социального уровня материи, тогда он сможет подняться *от нейробиологии к нейросоциологии*. Ему проще будет осознать, что он смог взглянуть на мозг *Homo sapiens* благодаря своему 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.

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. Академик А. А. Потапов, ничуть не умаляя великих достижений нейробиологов, в том числе и родной ему нейрохирургии, прогнозирует: «Никогда, решая отдельные технологические вопросы и

протезируя отдельные функции, мы не сумеем догнать развивающуюся природу сознания. Оно всегда будет опережать все наши технологические устройства, разработки и протезы. Сознание будет бесконечно расширять степень своей свободы, выходить за пределы конкретных устройств» [92. С. 30]. Мысли в духе социальной нейронауки.

И ещё: попытки создать математическую (цифровую) модель человеческого мозга с человеческими функциями напоминают, как мы уже писали, усилия средневековых алхимиков превратить свинец в золото методами химии. На подобные ошибки указывал ещё в 1968 г. Э.В. Ильенков: «Диалектическая логика для целей машинного моделирования 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» [25. 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» [15. С. 28].



М. В. Ковальчук

ВЫВОДЫ

1. По мнению видных естественников, 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 свой прогресс, не приобрёл подлинную свободу для своего всестороннего развития. Но обеспечить объективные условия для такого прогресса может только человечество, только через единые сознательные усилия всех землян. С помощью высокогуманистической НАУКИ в единстве с ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ (Божественной) нравственностью. «Тому, кто не постиг науки добра, – писал мудрый Ш. Монтень, – всякая наука приносит лишь вред».

3. В недрах Большой науки, обращаем ещё раз на это внимание, зарождается новое перспективное направление творческой мысли – СОЦИАЛЬНАЯ НЕЙРОНАУКА. Именно она призвана объединить усилия естественников и гуманитариев в раскрытии тайны функционирования мозга человека с учётом того, что человек (клеточка социума) и его мозг – это единое целое. А также с учётом социальной стороны мозга ЧЕЛОВЕКА.

ОЧЕРК III ЧТО ЕСТЬ ЧЕЛОВЕК?

1952 год. Чем он знаменателен? Помимо многих других событий в это время в свет вышел любопытный роман французского писателя *Веркора* (настоящее имя автора – Брюллер Жан) (1902–1991) «**Люди или животные**». В своём труде Веркор проводит мысленный философско-моральный эксперимент.

Несколько европейцев отправились в Анды. В глухом недоступном месте они столкнулись с непонятным для них то ли стадом животных, то ли людским племенем. Но случилось непредвиденное: одна особь из стада-племена 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? И 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...



Веркор (Ж. Брюллер)

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

Что же такое это творение природы – ЧЕЛОВЕК? Интересна история происхождения (этимология) 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» (по-русски звучит как «Уман») – мужской род и «Humaine» («Умэн») – женский род. Из французского слово «Human» перешло во времена Вильгельма Завоевателя (XI в.) в английский язык (по-русски звучит как «Хьюман»).

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

От «Human» – человек, произошло слово «humanism» – гуманизм (человечность).

В русском языке корни слова «человек» тоже уходят в глубь тысячелетий. В лексиконе славян слово «человек» появилось в X–XI вв. Произошло оно из общеславянского языка путём сложения *čel* «член рода или семьи» и *vekъ* «здоровье, сила» – *čelъivekъ*. Буквально «человек» – это член рода или семьи, исполненный силы» [94. С. 539–540].

То есть ребёнок, даже подросток, по древним представлениям с физической и социальной точки зрения ещё не был человеком и полноправным членом рода.

А вот как определяет слово «человек» Толковый словарь русского языка под редакцией *С. И. Ожегова* и *Н. Ю. Шведовой* (2003): «**ЧЕЛОВЕК**, живое существо, обладающее даром мышления и речи, способностью создавать орудия и пользоваться ими в процессе общественного труда» [55. 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» [4. С. 1758].

Александр Георгиевич Спиркин (Философский энциклопедический словарь 1983 г.) 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» [85. С. 769].

Философский энциклопедический словарь 2006 года (подготовленный в основном учёными Германии, США, Англии и других стран) начинает определение человека так же, как и советский ФЭС 1983 года: «**ЧЕЛОВЕК** – высшая ступень живых организмов на Земле. <...> О причинах, определивших собственно становление человека, можно высказать 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» [86. 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) о том, что есть человек, хочется привести выдержки ещё из нескольких источников. Философский словарь 2009 года под редакцией *И. Т. Фролова, П. С. Гуревича*: «**ЧЕЛОВЕК** – особый род сущего, субъект социального 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» [84. С. 774]. Краткий философский словарь 2008 года составителя *А. П. Алексе-*

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

ева: «**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» [33. 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 построил и применил 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 человека надо включить 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 естественнонаучный классификатор учёный не хотел. Линней, размышляя мучительно и долго, присвоил человеку латинское название и зачислил его в подотряд «*Homo sapiens*» – «человек разумный».



К. Линней

К настоящему времени, как информирует журнал «Наука и жизнь» [53. – 2012. – № 4. 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. К слову, на планете сейчас обитает 150 видов обезьян, но даже самые развитые (шимпанзе и гориллы) не доросли до социального (человеческого) уровня, остановившись на биологическом пике своей эволюции.

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, существа явления и, 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, независящим от их «личной» предрасположенности причинам. Основная функция любого живого организма¹ – обеспечить существование и жизнедеятельность своего вида, дать жизнь следующим поколениям. Наконец, «изменяться», чтобы вслед за изменением внешних условий

¹ Жизнь есть борьба между «внутренним миром живого «существа» и внешней средой; есть приспособление (перестройка) структуры организма под влиянием изменяющейся среды. Если же искусственно с помощью сциентистов-фанатиков от нейробиологии менять живой организм человека, не вписывающийся в естественную социальную среду, – это его смерть.

выжить самому, а главное – позволить выжить своему виду. Даже простейшие неклеточные живые существа – вирусы (от лат. *virus* – «яд»), открытые в 1892 году *Д. И. Ивановским*, хотят жить. Это внутриклеточные паразиты, которые 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 70-е годы XX века советскими учёными была выдвинута гипотеза, объясняющая данный механизм. Если представить себе человечество в виде самолёта, то его устойчивость в полёте 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 на себя удар изменяющейся среды. Не случайно в кризисных природно-географических, социально-экономических ситуациях больше погибает мужчин и в то же время больше рождается мальчиков. А вновь рождающиеся мужские особи быстрее адаптируются к изменениям среды, передавая эти адаптационные 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 обратимся к книге 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 (ощущаемой) 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* (курсив наш. – *О. П.*). Мы можем обитать в другой сенсорной (чувственной) реальности, иметь другие тела. Не исключено, что в конечном итоге нам удастся окончательно избавиться от своего физического облика» [22. С. 207]. А ведь это не просто слова-мечты: операции по перемене пола, внедрение ГМО, не говоря уже о законодательном закреплении однополых браков – всё это практика Запада. Всё это **тупик цивилизации землян!** К сожалению, не только талантливый нейробиолог Иглмен предрекает конец «биологической» истории человека. И невдомёк современным сциентистам, что «конец» биологической истории человека – человечества произошёл как минимум 3–4 миллиона лет назад. Социальная история человека продолжается. А ранее Иглмен утверждал: «Это кажется фантастикой, однако нам уже известно, что реальность существует только в нашей голове» [22. С. 206]¹. А как же быть с кирпичом, милый Дэвид, кото-

¹ Да здравствует *Джордж Беркли* (1684–1753), неглупый священник, с его идеями, что «внешний мир» не существует независимо от восприятия и мышления» [86. С. 40]. Аркадий Аверченко написал на эту тему сатириче-▶

рый «существует только (!) в нашей голове», тем не менее, падает нам на голову 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 пробуждения не верил, что я, как Ариэль, действительно, наяву летал над деревьями¹. Хотя был не прочь полетать наяву с помощью силы мысли.

Абстрактное мышление! Только человек с его социализированным мозгом способен переходить от «живого созерцания» к абстрактному «мышлению». Но если индивид в своём познании мира «застрянет» только на абстрактном мышлении, только на абстрактных фантазиях, то он неизбежно попадает в плен жуткого одиночества. Он начинает панически бояться смерти, лелеет мечту не только о продлении своей жизни, но даже о своём личном бессмертии. Но будет ли выходом для человеческой цивилизации... бессмертие индивида?

► ский рассказ «Телеграфист Надькин». В нём человек обращается к такому «философу»:

– А посмотри, вон колокольня ... Откуда она взялась?

– Ну раз я на неё смотрю, – она, конечно, и появилась. А раз отвернусь – зачем ей быть? Для чего?.. [1. С. 204–209]

Конечно, один из основателей субъективного идеализма Д. Беркли не так прост, как его «поклонник» телеграфист Надькин. А ведь действительно – для конкретного индивида мир существует в его (индивида) ощущениях, восприятиях. Но это в случае, если человек был бы одинёшенек на планете Земля.

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.

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...» [50. С. 98–99].

Мысль Валентины Михайловны до гениальности проста: **«Бессмертие индивида – смерть вида»**. Естествен-



В. М. Мухина-Петринская

венно, каждый человек хочет прожить как можно дольше. А что 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 ЧЕЛОВЕЧЕСТВОМ. Но ведь это так «просто»: замени биосоциальное существо – ЧЕЛОВЕКА – машиной, роботом, киборгом, ис-

кусственным не просто интеллектом, а мозгом и... А это чистой воды сциентизм, потеря человечности, гуманизма; это потеря души – нравственного стержня личности. Не думаю, что нейробиологу не хочется иметь семью, детей, внуков, правнуков... Независимый журналист *Хиллари Роснер* рассуждает: а хочет ли она «переместиться» в киборга: «Если содержимое моего мозга и *сознания* (курсив наш. – *О. П.*) будет перемещено в киборга, то кем я буду? Буду ли я по-прежнему любить свою семью и друзей? В конце концов, останусь ли я человеком?» [73. С. 59].

Итальянский нейрохирург *Серджо Канаверо* фантазирует, что пересадка мозга в отличие от трансплантации головы поможет молодому телу (!) омолодить старые нервные клетки без риска для иммунной системы «подопытного». Именно пересадка мозга, убеждён С. Канаверо, позволит людям стать бессмертными [77. – 2017. 5–11 декабря. С. 23]. Что не учитывает итальянский нейрохирург? *Во-первых*, «можно пересадить полушария или целый мозг, но афферентацию, постоянный поток нервных импульсов от органов чувств, который обеспечивает ретикулярная формация, искусственно мы создать не можем», – предостерегает академик А. А. Потапов [92. С. 31]. То есть мозг и тело человека неразделимы. А *во-вторых*, наивно полагать, что пересадив мозг «донора» в голову «подопытного», вы пересадите и его сознание, то есть **личность**, неповторимую психику индивида.

В чём качественное, неизменное, устойчивое отличие ЧЕЛОВЕКА ото всех остальных, даже самых высоко развитых биологических особей? Ещё древнегреческий мыслитель *Платон* (IV в. до н.э.) выделял главную, по его мнению, особенность человека, кардинальное отличие его от других животных: наличие разума, умение мыслить,

анализировать, делать выводы, накапливать позитивный опыт. А вот 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, душа или поднимается над низменностью в человеке, или опускается в низменные инстинкты. Прекрасное, почти поэтическое объяснение души (психики) человека, её двойственности, борьбы природно-социальных противоположностей в человеке. Но это к слову.

Однако обратимся к современности. *Аким Бухтатов* на страницах, казалось бы, несолидной (для Науки) газеты «Оракул» пишет статью «Возникновение разума, или Почему мы люди?» [5]. 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 сам опровергает это утверждение, приводя в качестве примера слона. – Мозг слона содержит... примерно 250 миллиардов нейронов. Правда, их основное количество у этого крупного животного содержится в мозжечке, который играет ведущую роль в поддержке равновесия тела и координации движений» [4. С. 969].

Продолжим сравнение. Возьмём, к примеру, мозг взрослого дельфина. Он, 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 [57]. А вот ней-

робиолог 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» [71]. Как и человеческий мозг, мозг дельфина, продолжает оппонировать профессору МГУ С. Павлова, тоже состоит из двух полушарий [57]. 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 или болезни) отключалось одно из полушарий его мозга, а вторая половина выполняла функции всего мозга. Уважаемая автором Т. В. Черниговская, видный учёный в области нейронауки, психолингвистики и теории сознания, приводит пример с *Луи Пастером* (1821–1895). В 45 лет у Пастера из-за инсульта отнялась левая сторона тела. Но вопреки болезни учёный создал вакцину против сибирской язвы и прививки против бешенства. После смерти микробиолога сделали вскрытие и увидели, что вся правая часть его мозга была разрушена [68. С. 34]. Происходит это потому, что «нервная система и мозг <...> удивительно пластичны, и после ряда заболеваний мы видим, как другие структуры берут на себя утраченные функции» [92. С. 27]. И всё же дельфинам, несмотря на ряд



А. Я. Каплан

мозговых преимуществ: на то, что по уровню умственного развития в животном мире они стоят на втором месте после человека, и даже на то, что появились на планете почти 70 миллионов лет назад [71], – достичь человеческого уровня им не дано! Почему?

А вот среди людей самый большой мозг имеют, по замечанию академика С. В. Медведева, ... дебилы [44. Ч. II. С. 91]. Если у вас самый большой мозг, то это не значит, что вы самый умный.

Продолжая, вслед за А. Бухтатовым, 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 (стабильное питание, 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. Коллективность животных (в основном травоядных) помогает им бороться с хищниками, сообща находить пищу и, что показательно, сообща заботиться о потомстве. Хотя многие умения и навыки есть результат инстинкта, тем не менее животные, как и люди, могут их приобретать сверх инстинкта, перенимать его у своих сородичей.

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

Учёные завезли на небольшой островок Кошима, расположенный на юге Японии, площадью всего полтора ква-

дратных километра, небольшие стада макак. Во второй половине XX века на этом острове их 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), зёрен и земляных орехов. Пищу высыпали прямо на песок, и обезьянам приходилось долго и утомительно выковыривать её оттуда, чистить лапами. 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. Уже спустя месяц другая обезьянка переняла передовой опыт. Через четыре года уже пятнадцать особей мыли перед едой батат. И только через девять лет, к 1962 году, на мытьё бататов перешло 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 мытьё батата Имо не остановилась. Зерно – это не батат. Уж очень утомительно отделять зёрнышки от песчинок. В 1956 году смышлёная Имо пошла дальше: собрав зёрна вместе с песком в горсть, она, встав на задние лапы, понесла их на мелководе и бросила 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 – в 1959-м – ещё больше. А дальше – всё большее число хвостатых поднимались на задние лапы и бережно, сжимая драгоценную

пищу в передних лапах, 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?» [53. – 1984. – № 8. 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 макака осмелилась залезть в воду и схватить орехи. Через несколько лет уже десятки макак плескались на мелководье, а некоторые даже ныряли. Старшее же поколение долго крепилось, и в конце концов только их четвёртая часть последовала примеру молодёжи.

Интересно, что ряд обычаев обезьяны «придумали» именно 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 XX столетия в Россию девяностых того же века. Стоит ли утруждать себя брать зерно с песком, идти на мелководье, чтобы промыть пищу, если есть «новаторы», которые её уже промыли – надо налететь на них и отобрать то, что «рэкетиру» не принадлежит [59. С. 178–179]. Правда, «рэкето́м» 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» [Цит. по: 83. С. 199]. Другими словами, у животных не происходит качественного сдвига с генетических форм наследования на социальные. Думается, учёные со временем научатся, «сканируя» мозг обезьян и дельфинов параллельно с мозгом человека, выявлять их качественные отличия 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, «ест», чтобы 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

¹ По данным немецких микробиологов, на коже каждого человека «проживает» около тысячи видов микробов, в горле и дыхательных путях – 600 видов, в желудке – 25, в кишечнике – от 500 до 1000 видов микроорганизмов [53. – 2017. – № 9. С. 45]. Причём не просто проживают, а ещё и помогают человеку жить.

сам же опровергает тот факт, что только люди могут говорить. Ведь многие птицы «понимают» человеческую речь и даже произносят целые фразы [5]. 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 всем кажется, что осознанно. Однако специально для любознательных спешу сообщить, что Чика говорил только голосом (тембром) «дрессировщика», то есть Анатолия Аркадьевича Керсельяна. А ведь были и другие члены семьи. Вороны могут произносить человеческие слова. Скворцы и другие птицы обладают подражательными голосовыми способностями.



А. Бухтатов

А Белый Бим Чёрное ухо из одноимённой пронзительной повести *Гавриила Троепольского* (1971) с полуслова понимал желания хозяина! Не одно поколение советских детей эта повесть воспитала в духе гуманного отношения к животным.

Многие владельцы домашних животных искренне уверены в наличии интеллекта у своих питомцев. И хотя животные не способны гово-

речь по-человечески, они «разговаривают» с человеком жестами-прыжками, вилянием хвостом, виноватым или недовольным видом. Те же узконосые обезьяны-макаки общаются между собой на своём «языке» – звуками, мимикой, жестами. Кстати, некоторые животные, как и люди, умеют узнавать себя в зеркале: человекообразные обезьяны, свиньи, африканские слоны, сороки и, конечно, дельфины [53. – 2013. – № 2. 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 вкусненькое». Когда маленький сын или дочка самостоятельно просят папу, маму дать ему (ей) что-нибудь вкусненькое, – это событие внутри семьи. Почему же просьба «дать вкусненькое» 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) сладенькое. Как пишут Ф. В. Лазарев и М. К. Трифонова, «знаковая система, которой научились подопытные обезьяны, – упрощённый язык глухонемых, соответствующий ранним этапам развития речи» [35. С. 200], надо полагать – у человека.

Нейробиологам, специализирующимся на изучении мозга человека и механизмов его функционирования, на наш взгляд, следует учитывать такой факт: ребёнок в три года уже начинает 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 биоло-

гических инстинктов, а не под влиянием социальных (человеческих) факторов.

Не отстают от шимпанзе в овладении жестовым языком (с помощью биологов) гориллы. В 1971 году сотрудница Стэнфордского университета *Пенни Паттерсон* запустила проект «Коко», который стал успешным в изучении 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 [63]. Выше мы уже говорили 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 г.), обезьяну научили выражать жестами на языке глухонемых около тысячи понятий и даже



Коко и П. Паттерсон

складывать слова в предложения. Горилла, как утверждает журнал, понимает почти две тысячи английских слов. Думается, автор статьи сильно преувеличивает успех Коко вкупе с Д. Гудолл. Правда обезьяна по сравнению с Эллочкой Людоедкой, которой для общения с людьми было достаточно 30 слов, и некоторыми другими представителями человеческого рода выглядит гораздо разумнее.

Вдохновлённая успехом Коко, Джейн Гудолл пришла к выводу, что «нет чёткой линии, отделяющей нас от шимпанзе или других высших обезьян. Тем более что 98,7% ДНК высших приматов совпадает с ДНК человека». И далее учёная приходит к следующим небесспорным выводам: «Вопрос о том, есть ли у высших обезьян сознание, без которого вряд ли можно говорить о существовании личности (абсолютно верно. – **О. П.**), не решён. Тем более что *наука не может чётко определить, что такое сознание*» [53. – 2014. – № 6. С. 64]. Мы специально ещё раз выделили последнюю фразу биолога, ибо, по нашему убеждению, нейробиологическая наука, несмотря на её громадные заслуги, не сможет по определению сказать, **что такое сознание** человека, если она не выйдет за рамки ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ. Дотошный читатель всё же спросит автора: «Чем Вам не нравятся рассуждения Д. Гудолл?» А тем, что воспитательница Коко, научив её языку глухонемых, предлагает принять не просто «Закон о защите высокоразвитых животных», но в соответствии с данным законом приравнять их права к правам человека¹. Но лю-

¹ А европейские парламентарии в здравом уме предлагают принять закон о защите роботов, о приравнивании их прав к правам человека и даже дать им право... избираться депутатами. Недавно [См. 67 – 2018. – № 23. С. 16] в США беспилотный автомобиль впервые сбил пешехода насмерть. И далее газета резюмирует: «На сегодняшний день закон никак не регламентирует ►

бой 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 выполнять 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 и развитие материальной и духовной культуры землян, то есть в социальную (= реальную) основу сознания человечества, в ноосферу – «сферу разума».

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 сигналами, знаками. Эти сигналы, как пишет А. Бухтатов, можно считать своеобразным дельфиньим языком [5]. 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

-
- прецеденты с участием роботов как субъектов (!? – *О.П.*) правовых отношений». Хочется спросить «правоведов»: а что, у робота-автомобиля нет хозяина-человека?

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.

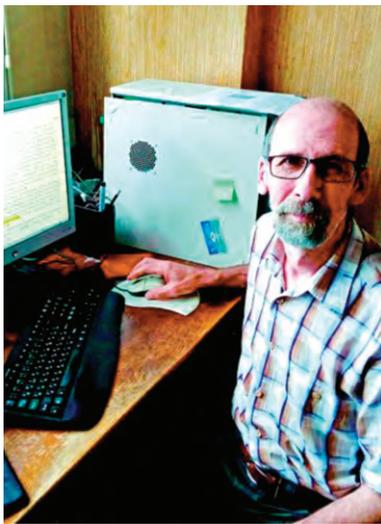
«В случае перевода сигнала дельфина на человеческий язык это, скорее всего, будет напоминать иероглиф, обозначающий и слово, и действие» [57]. Выявление коммуникативных речевых способностей у дельфинов стало сенсацией в биологическом мире. Особенность дельфиньей «цивилизации» состоит и в том, что они, как и люди, имеют семьи. А спутника жизни дельфины выбирают раз и навсегда, рожают потомство и ухаживают за ним, оберегают и обучают. Совсем, 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 сцена, 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 шесть миллионов лет назад, у предка человека, гоминида, появилась



и закрепились мутация в особых генах, которые работают лишь на определённых стадиях развития эмбрионов и регулируют активность множества других генов..., в частности «гена речи». Этот ген, по мнению учёного, определяет формирование гортани и появление языка. Мутация в гене речи (точнее – гена, отвечающего за произношение звуков. – *О. П.*), возникшая у наших далёких предков, приводит к тому, что у последующих поколений гоминидов постепенно формировалась опущенная гортань, удлинились голосовые связки, возникало соответствующее дыхательное горло, модифицировались мышцы корня языка, и появлялась способность произносить отчётливые фонемы и даже изобретать новые. А у высокоразвитых «человекоподобных» обезьян этот ген «работает по-старому» [17. С. 12].

Мы подходим к главному качественно отличительному признаку человека в сравнении с животными, даже высоко-



Ю. Б. Лебедев

коразвитыми. **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 и развития социума. И снова А. Бухатов ищет контраргументы. «Все мы знаем, – пишет журналист, – что и обезьяны, и многие птицы делают то же самое» [5. С. 15], то есть

пользуются «орудиями» труда, включают свой разум. Не совсем то же самое. Космический корабль, суперкомпьютер, «Война и мир», «Мона Лиза» им явно не по плечу. И всё-таки... обезьяны. В полый цилиндр 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 воду 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 вставить одну палку в другую, 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: вороны с высоты бросают орехи, чтобы расколоть; орлы поднимают высоко черепах и бросают свою пищу на камни и т. д.

А дельфины? Эти животные не только сами легко обучаемы, но и обладают способностью делиться информацией со своими собратьями. Так, во время тренировочных занятий в дельфинарии особи, которые уже знают, на какую педаль надо нажать, чтобы выпала рыбка, подсказывали ещё необученным «алгоритм действий», чтобы 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



Ф. В. Лазарев

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» [35. 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 высказывает очень показательное с точки зрения естествоведов предположение: «Если бы у этих животных были по-другому развиты конечности, то они смогли бы писать письма (человеку? друг другу? – О. П.) ввиду схожести их разума с человеческим» [57].

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 с нами человекообразных обезьян, пишут об их генетической близости к человеку. Однако следует учиты-

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

вать, что молекулярная генетика, данные молекулярных часов, которые учитывают скорость накопления мутаций (изменений) в ДНК, указывают, что эволюционные линии человека и орангутанга разошлись почти 11 миллионов лет назад, человека и гориллы – 6 миллионов, а человека и шимпанзе – около 5 миллионов лет назад. [53. – 2012. – № 4. С. 29].

Да, *генетически* ДНК человека отличается от ДНК, к примеру, шимпанзе всего на 1,5%. 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%, а **на все 60%** [74. С. 22]. И ещё – надо иметь в виду, что формирование организма у человека и человекообразных обезьян заметно различается уже в процессе внутриутробного развития! Почему? По той причине, что формирование человеческого эмбриона контролируется набором определённых генов [Там же. С. 22], присутствующих только человеку. Но и у человека нет набора определённых «обезьяньих» генов. К тому же, на наш взгляд, *социально* человек с его мозгом отличается даже от «человекообразных» обезьян на все 99%.

Какие же факторы повлияли на столь большое отличие анатомического строе-



С. В. Дробышевский

ния человека от анатомического строения животных, даже высокоразвитых?.. Ранее многие учёные полагали, что это результат расширения генома у древних гоминидов и 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, возник отнюдь не благодаря расширению генома. Напротив, их возникновение – результат *исчезновения* (! – О. П.) новых клеточных участков ДНК в процессе эволюции. По сути, утрата участков ДНК, похоже, тесно связана с возникновением самых существенных признаков людей – крупного головного мозга, прямохождения и уникального полового поведения».



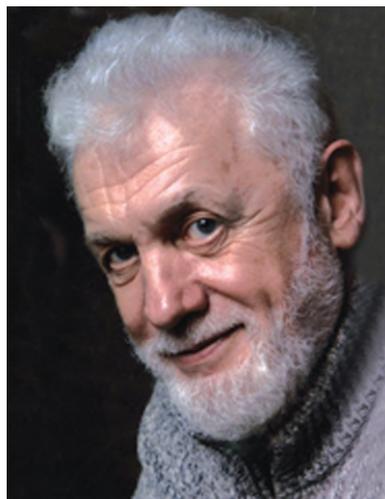
Ф. Рено

Выводы учёного:

- выявлено 500 участков ДНК, утраченных человеком;
- три участка из них – переключатели генов;
- утрата двух участков ДНК дала возможность человеку увеличиваться в размерах, а самим людям – образовывать прочные супружеские пары;
- потеря третьего участка усовершенствовала вертикальную походку и высвободила руки, чтобы изготавливать орудия труда [72. С. 32].

Возникает вопрос: «А каковы **объективные** причины утраты человеческим геномом участков-«переключателей» ДНК?» Ведь эти изменения были вызваны не экспериментами над эволюцией живого мира нашей планеты со стороны мифических инопланетян¹. Крупный российский учёный-философ *Игорь Леонидович Андреев* [2. С. 34–35] приводит факторы, повлиявшие на качественные изменения в организме австралопитеков – человекообразных приматов, обитавших 4–1 миллион 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, где тепло давала лёгкая *ионизация, фактически – радиация!* Она незаметно, плавно «увеличивала 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

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



И. Л. Андреев

стал употреблять кроме растительной пищи мясо. А как известно, мясная пища благотворно влияет на развитие и увеличение мозга [2. С. 35].

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. Изменились осанка, позвоночник. И всё же прошло ещё почти полмиллиона лет, пока наши пращуры научились варить и жарить пищу [53. – 2016. – № 12. С. 48]. У древних гоминидов, подчёркивает И. Л. Андреев, 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» [2. С. 35]. И. Л. Андреев будучи солидарным с выводами нейробиолога и генетика Рено Филипа (См. 72. С. 32. – О. П.) указывает, что «генетика XX в. фиксировала закономерную тенденцию уменьшения числа хромосом в процессах эволюции приматов: с 78–54 у низших мартышкообразных обезьян до 48 – у человекообразных (шимпанзе, горилл, орангутангов) и до 46 ... – у человека» [2. 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 челю-

стей и соответственно клыков, существенно ослабли [64. 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 миллиона лет назад. Эти первые *орудия труда* археологи нашли у озера Туркана (Кения).

Хизер Прингл, талантливая популяризатор науки, редактор журнала «*Archaeology*», сравнивает разум и смекалку человекообразных обезьян с человеческой: «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 совершенствовать 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 [69. С. 59].

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 [4. С. 167].



Х. Прингл

Острый осколок камня в лапах-руках древнего предка человека – это уже не просто продолжение клыка как средства защиты от хищников, а первое *орудие* труда, с помощью которого можно было разбивать кости, резать мясо. И хотя технология «изготовления» этого орудия была примитивной в течение сотен тысяч лет, в руках уже человека этот осколок прогрессировал, превращаясь в наконечник стрелы,

копья, а затем в каменный нож или 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 только 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: 37. 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. Лягушонок начал прыгать, отталкиваться от дна, от молока, пытаясь выскочить. Но 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 бить молоко задними лапками и ... о чудо! – стала жидкость твердеть, превращаясь в масло, в твёрдую опору. Последнее яростное усилие – 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 к 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 обтёсывание камней в течение сотен тысяч лет, чтобы получать каменные рубила, наконечники стрел, ножи, топоры 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 миллиона лет. По словам Салли Макбрерти, археолога из Коннектикутского университета, «такие орудия на редкость стереотипны» [69.

С. 54]. Это был грубый физический труд. Появление подлинного Homo sapiens, по нашему мнению, произошло тогда и постольку, когда и поскольку 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» [64. С. 58].

В чём особенность и преимущества умственного труда по сравнению с чисто физическим трудом? Это изобретательность, конструирование качественно нового, создание с помощью разума технических изобретений и творений искусства. И, что важно, 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, – подчёркивает профессор И. В. Ватин, – это действительное, практическое сознание» [Цит. по: 83. С. 204]. Нельзя представить себе человеческую культуру без коммуникативной, информационной роли языка. Язык – это не просто произносимые человеческим индивидом звуки. Этот предмет труда, и орудие труда людей вообще и представителей искусства и НАУКИ в особенности.

Вместе с прогрессом анатомии человека, ростом в геометрической прогрессии социальных 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 не более 459 кубических сантиметров; примерно 1,6 миллиона лет назад мозг человека *прямоходящего* (*Homo erectus*) был уже в два раза больше и достиг 930 см³; наконец, мозг *Homo sapiens* увеличился до 1300 см³ (объём мозга современного 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 однокбок. – *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, в процессе 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: 69. С. 60], – писали ещё в 2011 году Фиона Ковард и Мэтт Гроув в журнале PaleoAnthropology.

Итак, труд, язык, социальные связи – главные факторы перехода человека из биологического уровня на социальный. Стоит добавить ещё возникновение между людьми таких чисто социальных явлений, как мораль и нравственность.

Мозг человека. В настоящее время он управляет организмом человека и как биологического существа, заставляя функционировать 640 мышц и 360 суставов [71], 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. Более того, «чтобы понять смысл слова, означающего конкретное действие, языковые центры мозга обращаются к его двигательной коре. То есть, когда мы читаем глагол «бросать», то вместе с обычными языковыми зонами в мозге активируется зона коры, отвечающая за движение рук» (курсив наш. – О. П.) [53. – 2018. – № 1. С. 5]. 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 паука – гидравлический привод. Даже изобретение винта подсказал жук-долгоносик: его тело устроено 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 [59. С. 141]. И всё это

«взял», подсмотрел, творчески позаимствовал человек – творение социальной (не биологической) формы материи. В XXI веке человек решил стать выше природы и 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» [41. 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 [51. 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 $1\text{нм} = 10^{-9}\text{м}$ [53. – 2014. – № 5. С. 61].

Хизер Прингл, о которой было сказано выше, популяризатор науки из Канады, внештатный корреспондент журнала Science, 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

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

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 [69. С. 54]. А героиня романа П. Дашковой «Соотношение сил» Катя Крылова чисто по-женски объяснила тайну улыбки Моны Лизы: «Я знаю! ... Она просто беременная, и у неё кончился токсокоз» [С. 514].

Что же заставляло гения Возрождения творить чудеса? Спонтанные, не зависящие от Леонардо, приказы мозга, его личного мозга, или его потребность творить? 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 [41. Т. 20. С. 493]. Осознанная потребность – это уже мотив поведения, мотив 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. При тяжелейшем заболевании – *спастике* – 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 когда одни и те же нейроны обеспечивают различные виды деятельности» [44. Ч. I. С. 131–132].

Другими словами, мозг больной «проснулся» не потому, что решил: «Хватит бастовать!», а потому, что «химия» разбудила потребности мышц человека ожить, и от них, от мышц, пошли сигналы в центральный орган нервной системы: «Руководи нами, мышцами!» И он руководит, но уже на сознательном волевом уровне. Не случайно многие нейробиологи задумываются над ролью *тела* человека в социальном развитии и функционировании человеческого мозга [См. 7. – 2018. – № 5/6. С. 61]. А кандидат физико-математических наук *Александр Мелихов* научно-обоснованно утверждает, что «**бесплотный разум невозможен**» [См. 53. – 2018. – № 5. С. 58–59].

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 обстоятельств, «счастливы» сошедшихся в единое целое (физических, химических, биологических и 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 и качества 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 социально сформировавшийся мозг в отрыве от человека, в отрыве от его личности – значит вступать на одностороннюю 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.

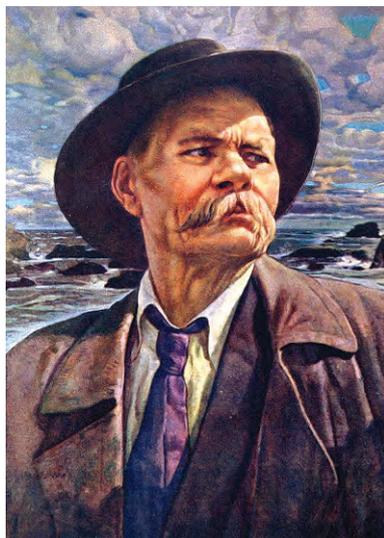
Н. Заболоцкий [18. С. 109]

Человек родился!.. «И вот на руках у меня человек – красный. Хоть и сквозь слёзы, но я вижу – он весь красный и уже недоволен миром, барахтается, буянит 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 отрывок из прекрасного рассказа **«Рождение человека»** *Максима Горького*, великого писателя и, в силу необходимости, акушера [12. С. 71–87]. Ему, человеку, час от роду. Но по Конституции он уже гражданин. И хотя он пока не умеет читать, у него есть собственный документ – «Свидетельство о рождении», которое будет сопровождать человека-гражданина-личность всю жизнь.



М. Горький

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 обоснованно, что ответ надо искать в голове человека, в его мозге.

В очерке «Что есть человек?» мы приводим сравнительную характеристику (анализ) животного и человека. Если задать главный вопрос: «Чем же кардинально человек отличается от животного, даже самого высокоразвитого?», то неизбежен будет ответ: «Человек отличается от любого животного, в первую очередь, тем, что он рождается дважды¹:

1) 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 и анатомически обусловленную, вырасти человеком. При условии...

2) если он в социуме, в человеческом обществе сформируется уже собственно в человека – в *социальное* существо, *человека, 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, мы, конечно, не задумываемся, что без человеческой СЕМЬИ в широком смысле слова каждый из нас не стал бы человеком.

¹ А вот китайцы полагают, что человек проживает две жизни: сперва в утробе матери, а потом – после рождения. Мудрость такого подхода в том, что беременную женщину надо полностью обезопасить от стрессов.

Кто в детстве не читал замечательные сказки английского писателя *Джозефа Редьярда Киплинга* (1865–1936) о Маугли, о человеческом детёныше, попавшем совсем маленьким в дикую природу, 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 и 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 точнее – ЛИЧНОСТИ. А их мозг в их головах так и остался, несмотря на «человеческое» количество нейронов и (можно предположить) синапсов, биологической субстанцией, мозгом животного. К примеру, однажды из волчьего логова взяли сразу двух воспитанных волками девочек.

¹Прямо из легенды о братьях Ромуле и Реме, об основателях Рима. Младенцами они попали в дикую природу. Их спасла волчица, выкормив своим молоком. Если бы это произошло в действительности, не быть бы Вечному городу.

Старшую по возрасту, 7–9 лет, назвали Камалой, а полуторогодовалую малышку – Амалой. «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 слов, но, к сожалению, вскоре умерла. Вывод авторов статьи из Интернета: чтобы стать человеком, надо воспитываться и обучаться среди людей и у людей [43].

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. 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 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 помогли бы ему ни собака, ни попугай, ни даже дикарь Пятница (который, к слову сказать, появился на острове у Робинзона после 25 лет горь-

кого одиночества). Вдумчивый читатель может возразить: «Вы забыли, что писатель снабдил Робинзона топором, ножом, ружьём, семенами, то есть орудиями и плодами труда социума. Мысль Д. Дефо: «Человек остаётся человеком, пока он трудится!» Всё верно, это может поддержать человеческое существование в одиночку, но не 30 лет. Реальный прототип Робинзона продержался в одиночестве, без общения с людьми, не более 5 лет.

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.

Издавна самым страшным наказанием считался остракизм. «Человек, которого изгоняли из племени, – подчёркивает известная психолог Анна Кирьянова, – обречён на гибель» [56. – 2018. – № 7. С. 18]. И не только от голода и от хищников. Изгой, одиночество – это «психологическая смерть», предтеча смерти биологической. Не случайно Сократ «предпочёл выпить чашку с ядом. Это была добровольная альтернатива изгнанию из Афин» [Там же. С. 18]. Судьбы изгоя – быстрая смерть от одиночества.

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,

цинично убивали психику человека и его личностно-человеческий мозг.

Думается, учёным всего мира надо добиться того, чтобы были подняты и преданы гласности архивы фашистских экспериментаторов с медицинскими дипломами для того, чтобы рассказать всем землякам, как убивали мозги сотен тысяч, миллионов людей. Известно ли читателю, что на Нюрнбергском процессе фашистская «фирма» «Lebensborn» фигурировала только как подразделение СС¹, но отнюдь не за бесчеловечные «научные» разработки. А после 1945 года – внимание! – «все архивы, документы «Lebensborn», 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. Не подлежит сомнению, 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» [70. С. 353]. Кто из современников конца XX – начала XXI века 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. Более того, полагает российско-американский нейробиолог профессор *Григорий Николаевич Ениколопов*, «у животных мы можем исследовать живой мозг. С чело-

¹SS – сокращённое от Schutzstaffeln – охранные отряды. Именно они несут ответственность за массовый террор в Европе.

веком практически все исследования предполагают работу с материалом умершего» [67. – 2018. – № 23. С. 10]. И опять же, трудно найти научного работника, занимающегося проблемами мозга, которого надо убеждать в необходимости научного исследования тайн человеческого мозга, его связи с сознанием. Легко сказать: «Что делать?», а вот ответьте на вопрос: «Как это делать?». Сразу скажу: «Не знаю!», а тем более в деталях. Я не нейробиолог. Но я глубоко убеждён в том, что: *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 с человеческим мозгом, если его изолировать сразу с рождения от человеческого общества, посещала головы умных (и неумных) исследователей.

На свет появляется малыш, – девчоночка или мальчонка, – абсолютно беспомощный, защищённый именно своей беспомощностью и громадной любовью к своему дитяти мамы и папы. Он умеет и обязан только плакать, причём не менее двух часов в сутки [66. – 2018. – № 3. С. 55], 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 [2. С. 31]. Любой натуралист скажет, что детёныши многих животных, особенно

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

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 решающей роли социальной среды в появлении 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 веке жил большой любитель естествознания и по совместительству император «Священной Римской империи» Фридрих II Штауфен (1194–1250). Любовь к естественно-научным 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 кормила и купала. *Но разговаривать с детьми, ласкать их запрещалось под страхом смерти.* Как повествует старинная хроника, все дети вскоре умерли [51. С. 64–65]. Это зарисовка из опубликованной в Испании книги «Мысль. Разум. Интеллект» английских авторов. Любопытно их резюме об эксперименте 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 телесных ласкательных контактов, но разве дети умерли только от отсутствия человеческих прикосновений? Причины, очевидно, глубже и сложнее,

несмотря на то, что дети росли вроде бы в «человеческой» среде.

Из Индии к нам пришла легенда. В XVI веке там правил царь Джелаль-ад-Дин **Акбар** (1542–1605). Умный правитель, но жестокий человек. Он повелел отобрать у 12 мам-рожениц их родившихся младенцев и запереть в хорошо охраняемой башне. Чтобы малыши 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 [10]. Почему?.. Вопрос к нейробиологам!

XX век. Учёный-естественник Гальтон Френсис (1822–1911), кстати, двоюродный брат Чарлза Дарвина, ещё в XIX веке заложил основу такой «науки», как ЕВГЕНИКА (греч. *eigenes* – 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 имеющие 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 выращи-

¹ Под Харьковом ещё до войны был организован интернат для слепоглухих детей под руководством Ивана Афанасьевича Соколянского, уроженца Кубани. ►

вать чистокровных арийцев. Создали Lebensborn, о которых мы уже упоминали, 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, доказано арийское происхождение их предков до пятого колена... Эсэсовцев и девушек сажали на спецдиету: накачивали их «энергией» космического льда (согласно «научным» рекомендациям шарлатана с учёной степенью Горбигера) и любовью к фюреру. Малышей у «мам» отнимали после их рождения и по спецпрограмме растили в изолированных питомниках. Правда, тем мамам, которые были лояльны к властям, разрешали воспитывать ребёнка. А вот «отцы» своих детей никогда не видели [70. С. 350]. В эти же питомники помещали отобранных здоровых детей, имеющих признаки настоящих арийцев: высокий рост, белокурые волосы, светлые глаза... Историки предполагают, что таких ребятшек в Германию вывезли из Белоруссии, Польши, России, Украины, Чехии, Югославии около десяти тысяч [70. С. 350, 351].

В целом в «Лебенсборнах» растили около 50 тысяч «особей», но... каждый пятый ребёнок оказался умственно отсталым [60. 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*, составную часть психики (= сознания) личности, способную сопереживать, не быть «универсальным роботом». Кстати, об опытах по выведе-

► Летом 1941 года фашисты сожгли интернат вместе... с «неполноценными» детьми. Спасти удалось чудом только Ольге Скороходовой [94. С. 294].

нию чистокровных арийцев можно прочесть в романе *Полины Викторовны Дашковой «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 (род. в 1918 г., в 1989-м был свергнут и расстрелян, правда, без суда и следствия) запретил в стране контрацепцию и аборт. Для чего? Чтобы увеличить численность населения в Румынии. Семьи, в которых было меньше пяти детей, облагались налогами. В результате многие родители, не в состоянии прокормить больше ребятшек, 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, были лишены сенсорной стимуляции, то есть обычной нежности со стороны взрослых, чувственного общения. Другими словами, у малышей не развивалось ощущение и восприятие тепла, любви со стороны больших дядь и тётъ. Нянькам просто не хватало ни времени, ни сил на *очеловечивание* детей. Когда в 1989 году Чаушеску не стало, в детских домах содержалось 170 тысяч прямых и социальных сирот. Коэффициент умственного развития этих детей из нормы 100 равнялся примерно 60–70 баллам по айкью, а также наблюдалась низкая активность нейронов [22. С. 16].

Когда супруги Дженсен (США), как 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!» Лишённые 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 няnek. Дэвид Иглмен делает важный для нейробиолога в союзе с нейросоциологом 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 свои эмоциональные 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 обеспечи-



ваает процесс мышления, признаётся только *почти всеми* (то есть не всеми) учёными» [44. Ч. I. С. 13]. Думается, что процесс жизнедеятельности человека обеспечивает ему весь его организм, понятно, что главным образом его МОЗГ. «Фундаментальное различие между нами и многими современными системами ИИ, – подчёркивает журналист-нейробиолог *Дайана Квон*, – состоит в том, что у нас (у людей! – *О. П.*) есть тела, которые мы можем использовать для движения и взаимодействия с миром» [7. – 2018. – № 5/6. С. 61]. А с помощью наших тел мы можем (и должны) обеспечивать своё человеческое, *то есть социальное*, существование и *развитие*. И вот что любопытно: мозг или сам себя лечит, или помогает человеку лечить свой собственный мозг.

Как уже отмечалось выше, в конце XX – начале XXI века 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 немислимо. 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: «Откуда пошёл первый язык?», так называемый праязык. Антропологи были убеждены, что Номо

sapiens ведёт своё историческое летоисчисление с момента овладения нашими предками языком **массовой** коммуникации, средством общения и способом передачи социального опыта. «Оригинальным» способом 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 вместе с сотнями и сотнями **диалектов** (территориальных и социальных), 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** (к слову, в России 227 разговорных языков).

Добавьте к ним общение людей между собой с помощью сигнальных костров, барабанов. *Эльгот Лендж* описал звуковой телеграф индейцев в книге «В джунглях Амазонки». Заблудившегося в тропиках Ленджа спасли аборигены Амазонки, повезли его на пироге в гости. Извещение о том, что они везут бледнолицего, индейцы передавали с помощью ударов молотка по дощечкам с «нотами» – до, ре, ми, фа. «Позднее я узнал, – пишет писатель-путешественник, – что мы в это время были по крайней мере в пяти милях» от места, куда посылался звуковой сигнал [58. С. 224–225]. Первые мореплаватели, открывшие Канарские острова, были поражены языком, на котором «разговаривали» аборигены. Невероятно, но они передавали информацию друг другу с помощью... *свиста*. Причём расстояние между «свистунами» доходило до 15 км [58. С. 225]. Однако надо учитывать, что свистящий язык – это

не отдельный речевой диалект, а надстройка над вербальным языком [48. С. 90–95], как азбука Морзе, как шифры, как язык жестов.¹

Лингвисты подсчитали, что 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) [97. С. 428]. А вот 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 на планете не было одной-единственной ветви гоминидов, от которой появился *Homo sapiens*. К тому же языки даже при жизни одного поколения существенно меняются, модернизируются, приспосабливаются и обслуживают социальный прогресс².

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. У грозного султана был любимый сын, наследник престола. Но с ним случилась беда: на охоте принца растерзали дикие звери. Гонцу надо было сообщить правителю эту страшную весть. Как быть, ведь султан поклялся, что зальёт глотку кипящим свинцом

¹ Однако надо учитывать, что в жестовом языке сложились две системы: в первой жесты не являются копиями слов, они самостоятельны, там оригинальная грамматика, сугубо свои способы передачи смысла жеста; вторая система – двухуровневая, в которой на верхнем – слова, читаемые по губам, ниже – синхронно подбираемые к ним жесты.

² Правда, наш журнал «Наука и жизнь» утверждает, что первый язык, из которого выросли многочисленные «побеги», судя по данным археологии, генетики и лингвистики, возник 50 тысяч лет назад [53. – 2012. – № 2. С. 28].

тому, кто принесёт ему ужасную новость. Мудрый гонец, представ 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 раскалённым металлом голос ... инструмента. Говорят, что с тех пор на домбре вокруг резонаторного отверстия изображают чёрное пятно горелого дерева.

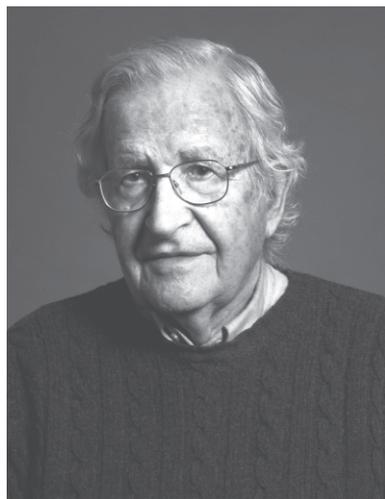
Но вернёмся к изысканиям нейробиологов по поиску ответа на вопрос, как в мозг ребёнка приходят слова. В этой связи нейробиологическая наука обратилась к проблеме, как родившийся малыш учится говорить. Редакция журнала «В мире науки» (№ 1/2, 2016) публикует ряд материалов под громким примечанием: **«Исследователи расшифровывают нейронные механизмы усвоения языка»**. Здесь на суд научной публики вынесены итоги работ *Аннеке Мейер* «Как слова приходят в голову?» и *Патриции Куль* «Детский лепет». Аннеке 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» [47. 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 даже 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 [4. 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» [20. С. 104]. Другими словами, способность человека говорить, пользоваться языком как разговорным средством коммуникации является **врождённой** [90].

Теоретические рассуждения выдающегося лингвиста были подтверждены генетиками. В частности, об этом пишет профессор Ю. Лебедев [17. С. 12]. В итоге: только человек в ходе эволюции получил в награду специальный ген – «ген речи». Именно он сформировал речевой механизм человека (опущенная гортань, удлинённые голосовые связки, дыхательное горло, модифицированная мышца корня языка), который позволяет ему говорить¹.

¹ Языком человечества управляют два противоречивых процесса: **прагматика**, которая подчиняет и развивает разговорную речь в соответствии со всё усложняющимися ►



Н. Хомский

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) [90. 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 с «жёстким диском» взрослого человека. Более того, мозг ребёнка 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.

Профессор Т. А. Строганова, крупный исследователь тайн мозга, пишет на страницах журнала «Наука и жизнь»

-
- коммуникативными практическими жизненными *потребностями* человека, и **грамматика**, требующая от людей следовать строгим *правилам* построения и произношения слов. Грамматика консервативна, прагматика изменчива. Прагма – действие. Прагматика – это учёт говорящим условий общения: адресата, ситуации, отношения человека к тому, что он говорит и слышит.

[53. – 2015. – № 5. С. 29], что к десяти месяцам жизни у малыша «будет в несколько раз больше связей», чем у нас, 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» [22. 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 [53. – 2015. – № 5. 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 до 25 лет [22. С. 18], по С. В. Медведеву – до 17–18 лет [44. Ч. II. С. 87], 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 учёные, опрашивая 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 [53. – 2014. – № 10. С. 99], помогая мозгу растущего человека не перегружаться.

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» [34. С. 152]¹. И не только с людьми, добавим мы, но и с предметами, сделанными ими, человеческим обществом, 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 звуки-фонемы 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 – обозначает словом «ав-ав» из своего текущего словарного запаса. Как и любую машину – «би-би». По мере взросления малыш, думается, повторяет историю «изобретения», овладения и развития нашими предками коммуникативно-социальными связями – **языком**, овладение членораздельной человеческой речью (как человеческий эмбрион повторяет историю эволюции биологического организма человека).

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

Но если ребёнок расширяет и пополняет свой словарный запас с помощью взрослых, то древний человек, наши далёкие пращуры, изобретал и расширял 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)» [20. С. 108]. К слову сказать, практика 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. К примеру, русский язык без ущерба для себя только с 1990 по 2005 год расширил свой словарный запас на несколько тысяч новых слов и понятий, в основном из английского и французского языков. За постсоветский период наш великий и могучий впитал в себя десятки тысяч терминов, обслуживающих развивающуюся в России цифровую экономику. Думается, что этот процесс будет продолжаться и впредь. А вот ребёнок человека даже в раннем возрасте 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

¹Подробнее о первой информационной революции в истории человечества – появлении устной речи, важнейшего средства социальной коммуникации – читайте в моей книге «В поисках истины», материал «Язык наш...» [59. С. 173–191].

в сердцах: «У, курица безмозглая!» Малыш обобщает: «Ко-ко би-би».

Однако возникает вопрос, достаточно ли для растущего гражданина Земли овладеть только языком людей, говорить на нём, чтобы стать ЧЕЛОВЕКОМ, а самое главное – ЛИЧНОСТЬЮ?.. Можно ли представить парадоксальную ситуацию, когда человеческий детёныш учит только язык, растёт вместе с ростом словарного запаса и вырастает... полноценным человеком, даже личностью со вполне зрелым человеческим мозгом, со своей индивидуальной человеческой психикой?

Прежде чем перейти к другим важнейшим социальным факторам (= условиям), необходимым для того, чтобы из ребёнка сформировался полноценный человек с полноценным человеческим мозгом, 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 **нейро-социологии**. «Похоже, нейрон реагирует на понятие – на любую форму его предъявления (через слух, зрение, осязание. – **О. П.**), – ещё в 2013 году в статье «**Нейрон для бабушки**» писали *Р. Квируга, К. Кох и И. Фрид*. – 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» [28. С. 48–52]. Правда, более детальных исследований реакций мозга на нейронном уровне человека на *человеческую* речь я, к сожалению, пока не находил.

Понятие как представление о чём-либо, причём осмысленное представление, – это прерогатива человеческого

мозга. И опять 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. К примеру, если мы и им, и человеку покажем картину *Василия Ивановича Сурикова* (1848–1916) «**Боярыня Морозова**», то реакция будет, но... сами понимаете, какая. У человека, который ранее даже не интересовался живописью, всё равно активизируются социально-детерминированные зрительные ассоциированные 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. Попытки естествоиспытателей объяснить превращение новорождённого малыша в полноценную личность усвоением растущим человеком только языка явно однобоки. К тому же даже научиться говорить ребёнок не сможет без ряда обязательных объективных (= человеческих) условий.

5. Мозг человека – это мозг, детерминируемый социумом. Однако это процесс не с односторонним движением: социум – мозгу. По мере взросления человек всё более вносит свой собственный «обратный» вклад в социализацию собственного мозга.

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 вышла в свет книга философа Феликса Трофимовича Михайлова «Загадки человеческого Я». В предисловии ко второму изданию (1976) 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 сто-

яла 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... [49. С. 10–11]. Философ Ф. Т. Михайлов пишет о встрече со слепоглухими студентами МГУ, подшефными и друзьями Э. В. Ильенкова.

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 мыслящего человека, особенно в молодости, обжигал вопрос: «Почему Я – это Я?» Как правило, вопрос оставался без ответа, обрекая спрашивающего на гордое, мучительное, тоскливое... одиночество. Не случайно это чувство толкает многих, особенно молодёжь, всё чаще и чаще заходить в соцсети [53. – 2018. – № 1. С. 53]. Для слабовольного пытаться ответить на этот глобальный вопрос человечества, не обращаясь за помощью к Богу, – значит получить психиче-

ское 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 нарастающее социальное противоречие: «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* (курсив наш. – **О. П.**). 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» [62].

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 для народа!», т. е. одурманивающий людей

наркотик. Но у Маркса в подлиннике о религии сказано следующее: «Религия – это **вздых** угнетённой твари, **душа** бездушного мира, **сердце** бессердечных порядков, **цветы**, украшающие цепи, которыми сковано человечество, **опиум** народа», то есть анестетик – обезболивающее средство. [3. 18 августа 2017 г. С. 8]. И далее: «Религиозное убожество есть в одно и то же время выражение действительного убожества и протест против этого действительного убожества» [41. 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 социально-экономическом виде. А религиозные верования... Вот что 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» [88. С. 161]. Другими словами, добро или зло она защищает. Правда, крайности порой сходятся – фанатизм никогда до гуманизма не доводил.

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 отличаться

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

от обращений к людям в нашем **XXI веке**. У служителя церкви, может быть, меньше, у служителей Науки гораздо больше.

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. Помните, 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 научиться чётко произносить звук «Ppp!». 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. К нашему времени язык жестов стал гораздо совершеннее. К примеру, в мае 2015 года в честь Дня Победы в Краснодаре состоялся концерт-фестиваль на языке глухонемых. Десятки артистов исполнили почти 60 номеров, среди которых были песни, стихи, танцы, вызывавшие взрывы аплодисментов зрителей [59. С. 183]. А если малыш родился слепым? Слух заменяет ему зрение! И ещё помогают осязание, обоняние и вкус! В детстве я прочёл повесть *Владимира Галактионовича Короленко «Слепой музыкант»* (1886). Это почти нейросоциальная история о том, как формировалась личность слепого человека. Особенно взволновала до глубины души сцена встречи слепого от рождения мальчика Петруся с девочкой Элей, нормальным во всех отношениях ребёнком.

Отрывок из повести

В. Г. Короленко

«Слепой музыкант»

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 внезапно 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» [31. С. 473–475].

Ещё о нравственности!

У родителей Машейко родились двойняшки – Олеся и Настя. Весёлые, смышлёные. 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 про-

должала 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 сестре [30. 28 февраля 2018 г. 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. Талантливый продолжатель дела Э.В. Ильенкова крупный философ профессор Лев Константинович Науменко пишет: «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» [54. С. 302–303]. Естественно, надо учитывать, что природа наградила человека двумя глазами, двумя ушами, чтобы человек видел и слышал объёмнее. Но без работы тела, а главное – рук, полного представления о предмете, его размерах, его особенностях человек не получит. Тем более если человек слепой, а ещё страшнее – слепоглухой. Как слепоглухому овладеть культурой земной цивилизации, как сформировать человеческий мозг с помощью сознания человечества?

В 1842 году увидели свет «Американские заметки» писателя Чарльза Диккенса (1812–1870). В них есть заметка о Лоре Бриджмен, слепоглухой девушке [16. С. 45–60]. Вот как Ч. Диккенс описывает её жизнь: «По коридору Лора ходит, вытянув вперёд руки; она тотчас узнаёт всех,

кто попадаетея ей навстречу, и здороваеся 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» [Там же. С. 55, 56].

Лора стала полноправным человеком со своим полноценным социальным (человеческим) мозгом благодаря своему учителю и другу доктору *Самуэлю Хови-Хоту* или



Ч. Диккенс

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 [16. 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 не занимались ни психологи, ни педагоги, чтобы ввести её в нормальную человеческую жизнь. Ребёнок не говорил, но с младенчества она понимала слово «вода» – *water*, произнося его как «ва-ва». Родители Хелен всё сильнее сомневались в возможности социализации дочери. В те времена судьба инвалидов по зрению, по слуху, а уж тем более слепоглухих людей – 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.



Х. Келлер

И всё же судьба сжалилась над слепоглухой девочкой – весной 1887 г. 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. Однажды, набирая воду, девочка вдруг поняла, что особые прикосновения (написание слова) учительницы обозначают жидкость – «вода». А что такое вода она помнила, когда ей было 1,5 года. Именно эта сценка получила впоследствии широкую известность



Х. Келлер и Э. Салливан

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 слепоглухая девочка открыла дверь в мир человеческой культуры, в мир материальной основы сознания социума.

Прошло более ста лет. В 2003 году в уже упомянутой книге «Мысль. Разум. Интеллект» учёные (Джулиан Брей-

тенфельд) 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.) [51. С. 307]. Но только ли это?

Милая талантливая Энн Салливан, человек глубоко религиозный, приписала Богу заслугу наличия у слепоглухой 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, объяснить, что слова обозначают всё, что окружает её. Разумеется, 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, о чём мы уже писали, усвоила первое слово «water» («вода»), которое ребёнок произносил «ва-ва». И, когда спустя пять лет глухослепая девочка почувствовала, как по её ладоням течёт что-то очень приятное, она вспомнила то слово, которым эту жидкость 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 учительницей. Вот почему Э.В. Ильенков мог с полным основанием утверждать, что «до того как девочка смогла усвоить первое слово <...> – она уже прошла серьёзнейший первоначальный курс «очеловечивания» под руководством своей маленькой подружки, практически обучившей её всем нехитрым делам, связанным с жизнью и бытом отцовской фермы. Это решающее обстоятельство и позволило талантливой учительнице Энн Салливан обучить Хелен языку» [26. С. 37].

Эвальду Васильевичу могут возразить, что к семи годам ребёнок забывает, что с ним происходило за первые три года жизни. Но, во-первых, малышка Х. Келлер не была ни Алалой, ни Калалой, а с рождения и до встречи с Э. Салливан была окружена любовью. Во-вторых, она помнила звуки речи и, прежде всего, родителей. В-третьих, с помощью учительницы девочка активно входила в предметно-практическую чисто человеческую деятельность.

Итак, что же ещё нужно кроме языка, чтобы ребёнок стал ЧЕЛОВЕКОМ? Важнейшим фактором формирования из человеческого детёныша человека, личности является вовлечение его в подлинную человеческую работу тела и души, составной частью которого является 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: кровать, 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 социаль-

ной 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 тем не менее надо учитывать, что всё окружающее людей обозначается **человеческими** словами. С помощью слов можно даже «нарисовать» ребёнку образ Змея Горыныча, и малыш будет реально бояться этого чудовища. А вот сколько ни пугай словами детёнышей шимпанзе или дельфина страшным Змеем, они не испугаются.

Без социального рождения человеческое существо остаётся Маугли. Причём социальное рождение – это процесс более длительный по сравнению с биологическим. Женщина вынашивает ребёнка девять месяцев, а социум «вынашивает» личность как минимум до трудовой зрелости, до осознания человеком себя как *личности*. Конечно, надо иметь в виду, 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. Вдумайтесь ещё раз в зарисовку Ф.Т. Михайлова, которую мы привели в начале очерка: «Сотворённое и творящее Я!» В утробе матери будущий человек никак не может помочь маме формировать из себя социально зрелое существо. По крайней мере с работами на эту тему я не сталкивался. 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 и талантливостью

уже в раннем возрасте. Достаточно посмотреть детскую передачу для взрослых 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 лучше 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 общепланетарная сфера разума. Это общечеловеческое социальное явление, материальной основой которого является вся культура земной цивилизации в единстве духовного и материального. Это всё усложняющаяся 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

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. Кстати, педагоги высказывают опасение, что медаль «Лучше всех» может сформировать у ребёнка комплекс собственной исключительности, т. н. комплекс Нарцисса.

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 нематериальное, явление, похожее на „идеальное”, но существующее в действительности как социальное, тем не менее является первопричиной, толчком (правда, растянувшимся на сотни тысяч лет) к появлению у человека (точнее – у Homo sapiens) качественно новой, уже не просто биологической субстанции: **МОЗГА ЧЕЛОВЕКА** [59. С. 117]. Фундаментальной методологией Науки во всех её проявлениях выступает, по нашему убеждению, материалистическая диалектика. Не просто материализм, и не просто диалектика, а их противоречивое единство – **материалистическая диалектика**.

Глубокие, в духе социальной нейронауки, в духе аналитической философии мысли выдающегося нейрохирурга России академика А. А. Потапова: «Мозг человека – постоянно развивающаяся структура. Но мы можем говорить о ещё более сложном объекте, о мозге не человека, но человечества. Это сотни миллиардов нейронов, помноженные на 7 миллиардов населения планеты. В этом варианте планетарное сознание обеспечивается бесконечным количеством развивающихся людей, которые находятся в сознании, понимании, желании увидеть новое, двигаться вперёд, осваивать неизведанные явления... Мы нейроны

в гигантском мозге планеты, галактики, Вселенной. И это действительно великое, а возможно, и самое великое из творений» [7. – 2018. – № 3. С. 31].

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. А вот 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 философ и гуманист (пусть в абстрактной форме) Дарио Салас Соммэр недвусмысленно писал: «Информация используется для промывания мозгов...» [См. 80. С. 366]. **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 в единстве с его мозгом. Обезьяна из человеческого детёныша

воспитывает... обезьяну; человек из обезьяньего детёныша воспитывает хоть и продвинутую, но... тоже обезьяну.

А как же мозг, мозг ребёнка? В каких взаимоотношениях с общечеловеческим сознанием находится его ещё простой узкий материальный мирок: кровать, 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. Многие 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 мозг ребёнка побольше по объёму и по количеству нейронов. Но вот как сознание социума – общечеловеческое проявление всей культуры землян – трансформируется на уровне отдельной формирующейся личности в её конкретную психику – психику индивида? Вот вопрос. А это уже объект исследования для психологов, педагогов, философов в рамках зарождающейся фундаментальной науки – НЕЙРОСОЦИОЛОГИИ.

Психика (от греч. *Psyche* – душа) – продукт и условие высшей формы взаимодействия живых существ со средой. Философский словарь под редакцией И. Т. Фролова (2009) полагает, что есть философская (= гносеологическая) категория «психика», под которой понимается

«особенное свойство высокоорганизованной материи отражать объективную действительность в форме идеальных образов» [84. 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 уже писалось на страницах этой книги.

Психика человека – это психика биосоциального существа. В этой связи расстройство (болезнь) его организма может вызываться как *социальными* факторами (стресс в семье, на работе), как *биологическими* (вирусы, микробы), так и *химическими* (отравление), и *физическими* (травмы). 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 слепоглохой 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...» [26. С. 404]. «Личность ... –

чисто социальное явление, – убеждал биологов, физиологов, IT-специалистов 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 [Там же. С. 407]. Не случайно многие учёные, практикующие врачи полагают, что социальный стресс – самый опасный фактор заболевания человека.

Человек обладает психикой (душой в представлении гуманистов, верующих), детерминируемой социумом, а его личность обладает сознанием (= индивидуальной психикой), 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*» [84. С. 555–556]. «Физиолог... – подчёркивает Э. В. Ильенков, – зачастую остаётся предельно наивным в отношении вещей и событий, находящихся за пределами черепной коробки, за пределами органического тела индивида, и потому легко попадает в плен поверхностных представлений о сути психики и личности» [26. 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 в виду, что человек становится человеком только в результате собственной предметно-практической дея-

тельности, с рождения овладевая человеческой деятельностью, активно входя в трудовую жизнь полноправным членом. Человек формируется в личность, когда он начинает быть *полезным* людям или думает, что он своей персоной *приносит «благодать»* людям¹, осознаёт себя, своё собственное **Я**. А главное, когда он вступает с социумом 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 результате именно они диктуют человеку-личности ту социальную роль, которую ему и навязывают те конкретно-исторические условия, та конкретная общественно-экономическая формация, в которую он попадает в момент своего биологического рождения и в которую он «врастает», а затем сознательно выбирает себе социальную роль по мере социального взросления. Но это индивид, родившийся с *анатомически здоровым* организмом.

А кто из современников XXI века слышал о советских выдающихся психологах-педагогах **И. А. Соколянском** (1889–1960) и **А. И. Мещерякове** (1923–1974)? О созданном ими в Загорске (с 1992 г. – Сергиев Посад) интернате 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 –

¹ Мы не случайно выделили эти слова. Ведь многие фанатики, особенно в политике как правого, так и левого толка, искренне убеждены, что они спасители мира. А в итоге – диктаторские антигуманные действия.

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 в средневековой Европе вплоть до XVI века глухих 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, то у него есть шанс вырасти человеком, стать личностью с социально обусловленным мозгом. 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 [49. 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» [36. Т. 29. С. 51–52]. Почему 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.

Заметка для нейробиологов

На встрече с российскими учёными в 2018 г. духовный лидер буддизма Далай-лама XIV говорил: «Западная наука рассматривает лишь пять органов чувств, игнорируя основную, шестой – „сознание“... Последнее включает в себя широкий спектр ментальных (присущих человеку. – О. П.) состояний – от памяти и воли до воображения» [7. – 2018. – № 5/6. С. 14]. Как видим, позиции марксиста Ленина и буддиста Далай-ламы в чём-то близки. Правда, материалисты-диалектики считали сознание не врождённым чувством человека, а приобретённым в ходе социализации.

Здоровому ребёнку, у которого с рождения есть все анатомически заложенные органы чувств (включая чувство равновесия), 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, который он не может ни услышать, ни увидеть: у него остались только обоняние, осязание, вкус и равновесие. Ребёнок с его «обиженным природой» мозгом попадает в состояние жуткого одиночества. «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 может. 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 встроенной, а возникающей лишь прижизненно, в ходе приобщения человека – обладателя этого мозга – к жизни в условиях исторически развитой культуры» [26. С. 31].

Как работали педагоги-психологи Загорского дома интерната? **Первое**. Им надо было научить слепоглохого 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 слепоглохому? Словами ему на первом этапе не поможешь. Иван Афанасьевич Соколянский, опираясь на марксистское понимание человека как результата, как итога 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 слепоглохих 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 сперва пусть примитивная, но 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, хотя и приблизительный образ пространства вообще. Как констатирует Э.В. Ильенков, «если этого удалось добиться – психика возникла» [26. С. 34], ибо в утробе мамы такой образ, образ пространства, в котором живёт человек, возникнуть никак не мог. Пространства, следует подчеркнуть, человеческой жизни, а главное – человеческой деятельности.

Основы психики возникли. Но... Ох уж это знаменитое «НО», остановка на котором есть путь в научное заблуждение. Пока растущее человеческое существо не осознаёт своё собственное Я, пока не почувствует себя личностью с очеловеченным зрелым мозгом, детёныш человека не станет человеком.

И. А. Соколянский, начиная работать со слепоглыми детьми, предполагал вначале, что с ними надо работать по методу дрессировки животных, опираясь на врождённые рефлексy (есть, пить, спать...), используя методику «кну́та 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 трудовой (= *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 осно-

вы человеческой психики были 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 (Бог вкладывает «душу» в ребёнка сразу после рождения), или 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. Кстати, многие исследователи, занимаясь созданием искусственного интеллекта, приходят к выводу, что интеллект, пусть даже искусственный, вложить в киборга без искусственной «копии» человеческого тела будет проблематично [См. 7. – 2018. – № 5/6. С. 61–62]. По этой причине Маркс имел все основания утверждать, что «сущность человека не есть абстракт, присущий отдельному индивиду. В своей действительности она есть совокупность общественных отношений» [41. 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 и формирующих его, общественных отношений. Но если человек – это массовое творение социума, то личность – уникальна. Разумеется, нельзя

противопоставлять индивида обществу, ибо только в обществе он формируется в человека – личность. Но и недопустимо растворять человека в социуме, игнорируя его «Я», его **личность!**

Американские психологи полагали (Э.В. Ильенков), что язык и только язык, слово, речь – основной главный ключ, с помощью которого слепоглая 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 слепоглохой 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. Обычный ребёнок начинает понимать эту связь максимум через несколько десятков повторений; слепой овладевает *звуковой* речью быстрее, чем глухой, однако глухой скорее усваивает письменную и жестовую речь. А вот лишённому слуха 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 предъятий [26. 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 самостоятельную, пусть пока не осознанную 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» [97. 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. Язык – это фундаментальная составляющая сознания цивилизации землян.

Прекрасным подтверждением определяющей роли деятельности ребёнка с предметами человеческой культуры служит следующий факт: проведённый в США опрос 370 родителей маленьких детей, показал, что более трети малышей научились играть на смартфоне или планшете

¹О языке жестов можно рассказать много занимательных историй. С его помощью человек передавал и передаёт огромное количество информации. Со временем количество жестов выросло до нескольких сотен. А в Колумбии даже был составлен специальный словарь, где содержится *две тысячи жестов* и пояснений к ним [59. С. 181]. Некоторые жесты носят интернациональный характер, понятные любому землянину независимо от того, на каком языке он говорит. Кстати, даже животные, не владея человеческой речью, улавливают, что несёт тот или иной жест человека. Если человек поднимает с земли камень... то собака убегает.

раньше, чем начали ходить или говорить. В годовалом возрасте один ребёнок из семи уже использует эту технику не менее часа в день. Что ребяташки при этом видят и чувствуют – ни педиатры, ни психиатры, ни педагоги не знают, ибо спрашивать у ещё не говорящих младенцев бесполезно. И непонятно, какую информацию передаёт цифровой «мозг» (сознание – культура социума) формирующемуся мозгу человека до появления у него гематоэнцефалического барьера. То есть до возникновения своеобразной физиологической «таможни» на границе телесного и мозгового кровообращения [2. С. 41]. Почти три четверти родителей, чтобы дети не мешали, дают им планшеты. 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 года. Для ребёнка важнее, чтобы с ним разговаривали родители, а не бездушная техника [53. – 2018. – № 2. 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 малышку Хелен, которая и видела, и слышала до 18 месяцев, самым первоначальным навыкам, связанным с жизнью на отцовской ферме. А когда первый этап «очеловечивания» (= опредмечивания) уже прошёл, дальше было легче. Но случаи с Лорой Бриджмен, с канадкой Каатой Рагнхильдой (1873–1947)

и с Хелен Келлер¹ (1880–1968) к середине XX века были, по-видимому, уникальными, единичными. А вот фактов «вселения души» педагогами Загорского дома-интерната в своих воспитанников, формирования у них детской психики, превращения их в потенциальных личностей – уже насчитывалось несколько десятков. Однако справедливости ради надо сказать, что к XXI веку инвалидов сразу и по зрению, и по слуху, ставших полноценными людьми, уже насчитывается сотни на планете.

Но первопроходцам всегда сложнее!

Ольга Ивановна Скороходова (1911–1982), слепоглая воспитанница И. А. Соколянского, 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 она,
слепая и глухая,
Какую пользу даст
отечеству она?» –
Так говорите вы,
неволью отступая,
Решившие, что я
на мрак обречена...*

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 и 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) посетили более 1200 человек. О жизни Х. Келлер писались книги, ставились пьесы, снимались фильмы. В 2005 году режиссёр Санджай Ли́ла Бхансали (Индия) снял картину «Последняя надежда». Актёрам помогла группа (!) слепоглухих студентов, обучавшая их языку жестов, а слепоглухой юноша Замир Далё консультировал исполнителей во время съёмок.

И Ольга Иванова 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 скрив.
Я смерти не страшусь! Но не отвергну жизни,
Хотя была б она в глухую тьму обрыв!
Когда весь мир в борьбе, вся наша жизнь – сраженье,
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 – Саша Суворов, Серёжа Сироткин, Наташа Корнеева, Юра Лернер? Все четверо воспитанников старшей группы школы-интерната поступили на факультет психологии МГУ и закончили его.

Саша Суворов (Александр Васильевич Суворов ослеп в 5 лет, с 7 лет обучался в школе слепых; после потери слуха



О. И. Скороходова

в 11 лет начал жить и учиться в детском доме в Загорске) писал дипломную работу о развитии воображения слепоглухих детей. Причём не замыкался в рамках дефектологии, а изучал природу этих способностей и условий их развития у всех людей. Вступил в КПСС, выполнял общественную нагрузку пропагандиста, сочинял и сочиняет по-настоящему хорошие стихи.

Серёжа Сироткин (Сироткин Сергей Алексан-

дрович – 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, в особенности о роли разговорной (вербальной) речи в формировании человеческой психики («души»). Его подход к данной проблеме, её анализ поражает специалистов теоретической остротой. Был комсоргом группы; активно участвовал в работе двух всероссийских обществ: и слепых, и глухих. Увлекается математикой, техникой. Самостоятельно ремонтирует бытовые приборы, даже электронные.

Наталья 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) занималась изучением труднейшей темы – темы нравственных качеств личности. Её очень любят слепоглухие малыши.



А. В. Суворов



С. А. Сироткин

Она 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; продолжил обучение в детском доме) работает над расширением ассортимента наглядных пособий для незрячих. Он своими руками делает барельефы, горельефы, рельефно-графические схемы и рисунки. После смерти Александра Ивановича Мещерякова, их любимого учителя и друга, Юрий вылепил его скульптурный портрет, который затем был отлит в бронзе [95].

Все четверо печатали научные статьи – «документы потрясающей силы», освоили родной язык не только тактильно, 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



Ю. М. Лернер

¹ **Шрифт Брайля**, рельефно точечный шрифт для письма и чтения слепых. Разработан тифлопедагогом *Луи Брайлем* (1809–1852). В основе лежат комбинации шести точек, дающие возможность обозначать буквы, цифры, знаки препинания, математические, химические и нотные знаки. Первая книга по системе Брайля вышла во Франции в 1837 году, в России – в 1885 году [4. С. 191].

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...» [26. 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 индивидуального слежка сознания (= цивилизации) землян. «Четверо воспитанников А.И. Мещерякова выступали однажды в переполненном университетском зале (МГУ. – О.П.) перед сотнями студентов и преподавателей, внимавших им в течение трёх часов без перерыва. 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» [26. С. 43].

В 1977 году Александр Васильевич Суворов закончил МГУ (факультет психологии). В 1994 году стал кандидатом, а в 1996-м – доктором психологических наук. Ведёт большую научную и педагогическую работу. Если бы Э. В. Ильенков был жив, как бы он порадовался за этого мудрого и мужественного человека, за советско-российскую психологическую школу.

ВЫВОДЫ

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

Человек только тогда становится полноценным членом человеческого общества (= социума), когда он в своём трудовом 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. Мозгом, который в процессе взросления ребёнка качественно поднимается до уровня мозга не просто человека, а мозга 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 за 2018 год 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



А. В. Кирьянова

писал свою книгу, которая потом стала мощной поддержкой и спасением для миллионов людей» [29. 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, оппонировав Зигмунду Фрейду, доказал, что психические расстройства коренятся не только и 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), 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.



В. Франкл

Стать не просто человеком среди миллиардов землян, а стать, точнее – сформировать из себя личность, ту самую «клеточку» земного социума, который в бескрайних просторах Вселен-

ной заявляет о себе как **Мыслящий дух** (Э.В. Ильенков) [26. С. 415–437], – задача непростая. В 1979 году вышел прекрасный детский фильм «Приключения Электроника» Константина Бромберга. Хочется привести неболь-

шую зарисовку из него. Мальчик-робот задаёт вопрос пожилому карусельщику: «Вы говорите – вырасту и стану человеком. А что значит быть человеком?» Взрослый мужчина задумался: «Сразу и не ответишь. Я так думаю, быть человеком – это значит быть полезным людям!» Мудрый Далай-лама XIV, о котором мы упоминали, убеждён: «Позаботиться о себе по-настоящему можно, лишь проявляя заботу о благе других, потому что мы общественные животные. Сегодня будущее каждого из нас зависит от всего семимиллиардного человечества. Позаботьтесь о человечестве, и это принесёт вам самим наибольшую пользу» [7. – 2018. – № 5/6. – С. 16].

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 таким помогут учёные-нейробиологи, естественники с мировым именем?

Небольшое отступление.

Чарлз Диккенс в своих «Американских заметках» пишет о порядках, которые установились в приюте для слепых (Бостон, США, середина XIX в.). Тех инвалидов, кто не в состоянии работать в мастерских, в приюте не оставляли: «К чему превращать заведение в богадельню или держать в улье нетрудовых пчёл?» [16. С. 45]. А уж тем более слепоглухих. Суровое правило.

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, работавших во времена Советского Союза, и прежде всего воспитателей Загорского детского дома-интерната для инвалидов по зрению и по слуху, – надо вовлечь малыша в самостоятельную предметно-практическую *человеческую* деятельность. Каким образом? Известно, как 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, передавая эстафету школе (и параллельно – улице) и, наконец, работе.

«Кто же с этим спорит?» – скажет любознательный, во всё вникающий читатель. Действительно, что в вышеприведённых рассуждениях нового, особенно с точки зрения взаимовлияния сознания и мозга? Для нейробиолога, занимающегося поисками сознания внутри головы человека, все рассуждения гуманитариев на эту тему несерьёзны. Они могут привести следующий аргумент: 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 усилиями 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, нужно 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?» [41. Т. 20. С. 56]. Мышления как ядра сознания человечества. В социальных формах есть биологические, а вот в биологических формах жизни мы социальных (чисто человеческих) форм не найдём [66. С. 174]. И в этом утверждении мы солидарны с профессором В. И. Пернацким.

Выше приводились примеры того, как «взрастали» в человеческий мир слепоглухие дети. Они входили во взрослую жизнь на собственных ногах, изучали этот мир руками: трогали, щупали, брали в ладошки. Взяв в руки любую вещь, любой предмет (ложку, чашку, игрушку, стульчик и пр.) человеческой культуры, они «впитывали» их запахи, их шершавость, 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, вращаясь в человеческий мир для них и глазами, и ушами становились зрение социума, слух социума, воображение 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 других людей. По-видимому, он ощущал (= представлял) 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 создавать, 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) в раннем возрасте? 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 действительно МАМОЙ, а ребёнок стал СЫНОМ. Вот уж поистине «два несчастья при слиянии образуют счастье!» (В. Гюго) [61. С. 30]. Для Стасика овладение поэтической культурой человечества стало одним из мостиков вхождения в человеческую жизнь.

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



С. Хокинг

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, не подтвердила ему наличие Бога. В политике он выступал против насилия, участвовал в марше против войны США во Вьетнаме (21 октября 1967 г.), 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 преодолеть любой недуг!» Учёный имел в виду мыслительную деятельность, научные изыскания, которые заставляют мозг человека постоянно работать, а следовательно, помогают человеку жить [89].

Небольшая заметка.

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

Пример-подвиг Стивена Хокинга ещё раз подтверждает вывод социальной нейронауки, что главная функция человеческого мозга – обеспечить жизнеспособность ЛИЧНОСТИ¹ человека. К сожалению, когда эта книга

¹ ЛИЧНОСТЬ. Человек как носитель каких-нибудь свойств, лицо [55. С. 330]. Любопытный факт установили американские генетики: черты лица каждого человека определяют более 4300 участков генома. Поэтому шансы найти в мире двойника исчезающе малы [53. – 2018. – № 2. 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.

готовилась к печати, выдающегося учёного-физика не стало. Он закончил свой земной путь на 76-м 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: из-за генетической патологии она появилась на свет... 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 педагоги, не работали психологи. Нейробиологи не изучали, как



С. Магомедова с детьми

в головке безрукой малышки формировался и социально детерминировался человеческий мозг. Какие связи в каких отделах мозга помогают её ногам «дополниться функциями рук»? По крайней мере я таких публикаций, таких исследований не находил. Без родителей, без мамы (а маму она потеряла в 13 лет) Сакинат, воспитываясь в доме ребёнка, возможно, не стала бы тем, кем она стала. «Человек сам себя сделал!» [11. С. 14].

Аветис Оганесянц, главный тренер по паратхэквондо, заслуженный тренер России, с огромным уважением говорит 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» [11. С. 14].

Ещё более поразительный пример – *Ник Вуйчич*. Ник появился на свет с редкой генетической патологией – тетраамелией – без рук и ног. Как ему входить в предметно-практическую (= человеческую) деятельность? Чем брать игрушки, разбирать и собирать Лего, тянуть ручки к маме, папе и, наконец, как ходить?

Ник (Николас Джеймс) Вуйчич родился 4 декабря 1982 года со всеми здоровыми внутренними органами, с присущими человеку органами чувств, даже с чувством равновесия. У ребёнка была одна частичная стопа с двумя сросшимися пальцами. После вмешательства хирурга пальцы разделили, и это помогло Нику с помощью родителей, врачей и педагогов научиться не только ходить, но даже плавать, кататься на



Н. Вуйчич

скейте, сёрфинговой доске, работать на компьютере и писать. Мальчик родился с биологически здоровым полноценным мозгом. В своё время слепоглохой 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 и о Нике Вуйчиче: его руками и ногами (особенно в младенчестве) были ноги и руки родителей, его друзей, все обычные и специально сконструированные 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 к жизни, развивая свой проявившийся талант, приступил к **самосовершенствованию** себя как ЛИЧНОСТИ. Он определил себе цель жизни, своё место в ней, свою конкретную социальную роль – помогать людям становиться личностями.

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: «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 – **быть полезным людям**, показывать инвалидам пример – как обрести себя, найти свой жизненный *человеческий* путь. В 21 год Ник окончил университет Гриффина, начал выступать в церквах, 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 сыновей [8]. Россия стала 55-й 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» [Там же].

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) 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 хотели поступить с профессором Доуэлем.

Можно приводить ещё десятки, сотни, тысячи примеров социализации человека и его мозга в условиях

цивилизации человечества планеты Земля. Достаточно посмотреть Паралимпийские игры, чтобы понять, что каждого человека *социальная природа* наградила уникальным преимуществом перед животным миром – осознанной 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 врачей) свой, только ему принадлежащий орган – МОЗГ.

ВЫВОДЫ

1. Сознание – это воля человечества, концентрированная в создаваемой землянами материальной и духовной культуре. Сознание без осознаваемой и сознательной воли социума не существует. Сознание социума и есть тот «внешний дух», витающий над человеком, но формирующий человека-личность с его социализирующимся мозгом.

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, и развивает те участки своего мозга, которые обеспечивают его социализацию, укрепляют его волю – стержень личности.

3. Погубить человека, даже если он продолжает существовать, – это значит с помощью физики, химии, биологии, социального насилия, психического давления «убивать» его человеческий мозг, как социально-детерминированную субстанцию, – это значит низвести мозг до уровня биологического органа, обслуживающего животные инстинкты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ В ДУХЕ НЕЙРОСОЦИОЛОГИИ

Учёные частенько ошибаются,
но НАУКА в итоге всегда права!

В наше время – XXI 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 принципиально новое направление – **социальная нейронаука**, или сокращённо – 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 XX века основным локомотивом всего комплекса наук в широком смысле 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? На наш взгляд, 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, IT-специалистов, 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 и дельфинов? Тем, 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 станет *человеческим* мозгом.

Естествоиспытатели, прежде всего нейробиологи, вправе задать вопросы: «А что конкретно влияет на мозг новорождённого? Какие факторы воздействуют на мозг ребёнка, превращая эту пока биологическую субстанцию в соци-

ально-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 конкретную *предметно-практическую* (человеческую) деятельность. Только через самостоятельное овладение малышом **предметно-практической**, то есть чисто *человеческой* деятельностью (лепить, рисовать с помощью человеческих рук, танцевать, играть в футбол с помощью человеческих ног и т. д., и т. п.). А главное – говорить, думать, мыслить, сочи-

нять научные и технологические новинки, создавать произведения искусства, используя свой социализирующийся мозг. Наконец, по мере взросления человек-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 со знаком минус) 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, в её оригинальное 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. 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 нервных клеток.

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

Что из этого следует? Биологическая жизнь, а главное – биологические, даже высокоразвитые виды нашей планеты достигли, на наш взгляд, своего пика, своего потолка развития. Потребности их «цивилизаций», запросы их организмов не могут подняться выше биологии. А вот социальная форма жизни на Земле далеко не остановилась в своём 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 или по недомыслию, или сознательно сциентисты, некоторые представители биологической нейронауки. Они 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, 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, равного человеческому и даже более продвинутого. Продолжаются масштабные попытки сконструировать человекоподобного робота, киборга и прочее. И это под обещания в ближайшее время создать искусственное существо, которое по всем параметрам превзойдёт человека и его «неторопливый» мозг. Всё это напоминает огромные затраты физических, умственных, психических усилий средневековых «сизифов» от на-

уки поднять «камень» искусственной цивилизации выше естественно-человеческой. Почему? По той причине, что для создания «электроников», способных думать быстрее живого человека, умеющих эмоционально сопереживать бедам человечества, потребуется создать искусственную «цивилизацию» киборгов, параллельную (не дай Бог взамен) цивилизации человечества, к тому же стоящую выше социальной цивилизации людей. Цивилизация Homo sapiens, этот Мыслящий дух (Э. В. Ильенков) развивалась на планете Земля в течение миллионов лет. К тому же, как считают верующие, с помощью Бога.

Многие маститые учёные-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,



Тициан.

Наказание Сизифа. 1549 г.

В одиночку и без помощи технологии научной – не вытащить камень. Создать искусственную цивилизацию – путь Сизифа.

который далеко не завершён. Поэтому **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 достигла своего потолка, ещё не обеспечила человеческую жизнь миллиардам землян, причём «естественным», то есть социальным путём. Социальный прогресс продолжается и уводит человека через «бессмертие» в тупиковую цивилизацию, а это 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 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 мозгом 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*, исследования 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, занимающихся исследованием социально-сформированного, социально-детерминированного МОЗГА ЧЕЛОВЕКА. Наконец, внести свой научный вклад в социальный прогресс ЧЕЛОВЕЧЕСТВА. Сообществу учёных надо понимать, что социальная нейронаука станет по-настоящему НАУКОЙ, если будет вооружена научной методологией познания – *материалистической диалектикой*.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Аверченко А. Т.** Телеграфист Надькин [Текст] // Антология сатиры и юмора России XX века. Т. 20. – М.: Эксмо, 2002. – 768 с.: ил.
2. **Андреев И. Л.** Мозг. Сознание. Поведение [Текст] // Свободная мысль. – 2017. – № 2.
3. **Аргументы недели.** Газета.
4. **Большой Российский энциклопедический словарь** [Текст] – М.: Большая российская энциклопедия, 2003. – 1888 с.: ил.
5. **Бухтатов Аким.** Возникновение разума, или Почему мы люди? [Текст] // Оракул. – 2017. – № 8.
6. **Вешняковская Елена.** Киборги во Вселенной струн – наш завтрашний день [Текст]: интервью у докт. биолог. и докт. филолог. наук профессора Татьяны Владимировны Черниговской // Наука и жизнь. – 2012. – № 11.
7. **В мире науки.** Журнал.
8. **Вуйчич Ник.** Интернет-ресурс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>, свободный. – Загл. с экрана. Время обращения: 15 сентября 2017 год.
9. **Выжutowич Валерий.** Возможности мозга безграничны: интервью у руководителя лаборатории развития нервной системы Института морфологии Сергея Савельева [Текст] // Российская газета. – 2016. – 6 июня.
10. **Гаскойн Бэмбер.** Великие Моголы: потомки Чингисхана и Тамерлана [Текст] / Бэмбер Гаскойн; пер. с англ. Л. И. Лебедевой. – М.: Центрополиграф, 2010. – 271 с.
11. **Гень Ю., Аносов В.** Жанна д'Арк с улицы Мамсурова [Текст] // Российская газета. – 2017. – 20 апреля.
12. **Горький М.** Рождение человека [Текст]: собр. соч. в 16-ти томах. – Т. VII. – М.: Правда, 1979. – 398 с.
13. **Громакова В. Г.** О возможности нейрофизиологического исследования социальных феноменов [Текст]: на пути к нейросоциологии // СОЦИС. – 2011.
14. **Губарев Владимир.** Мозг: навстречу неизведанному [Текст]: интервью у академика, директора Научного центра неврологии М. А. Пирадова // В мире науки. – 2017. – № 8–9.
15. **Демин Вячеслав, Ковальчук Михаил.** Путь к искусственному интеллекту [Текст] // В мире науки. – 2016. – № 3.
16. **Диккенс Чарлз.** Американские заметки [Текст]: собр. соч. в 30 томах. – Т. 9. – М.: Госуд. изд-во художественной литературы, 1958. – 559 с.
17. **Дризе Юрий.** Почему мы разные? [Текст] // Поиск. – 2016. – 17 июня.

18. **Заболоцкий Н. А.** На закате [Текст] // Новый мир. – 1958. – № 12.
19. **Закамская Эвелина.** Идеи, меняющие мир [Текст]: интервью у Майкла Газзанига // В мире науки. – 2013. – № 11.
20. **Ибботсон Пол, Томасело Майкл.** Язык в новом ключе [Текст] // В мире науки. – 2017. – № 3.
21. **Иваницкий А. М.** Сознание и мозг: как поверить алгеброй гармонию [Текст] // Вопросы философии. – 2015. – № 2.
22. **Иглмен Дэвид.** Мозг: Ваша личная история [Текст] / Дэвид Иглмен; пер. с англ. Ю. Голдберг. – М.: Колибри, Азбука Аттикус, 2016. – 224 с.: ил.
23. **Ильенков Э. В.** Диалектическая логика [Текст]: очерки истории и теории / Э. В. Ильенков. – 2-е изд., доп. – М.: Политиздат, 1984. – 320 с.
24. **Ильенков Э. В.** Ленинская диалектика и метафизика позитивизма [Текст]: Размышления над книгой В. И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм» / Э. В. Ильенков. – М.: Политиздат, 1980. – 175 с.
25. **Ильенков Э. В.** Об идолах и идеалах [Текст] / Э. В. Ильенков. – М.: Политиздат, 1968. – 319 с.
26. **Ильенков Э. В.** Философия и культура [Текст] / Э. В. Ильенков. – М.: Политиздат, 1991. – 464 с.
27. **Кабатянский Г. А.** Научно-техническая революция нам не грозит [Текст] // Наука и жизнь. – 2017. – № 8.
28. **Квирига Р., Кох К., Фрид И.** Нейроны для бабушки [Текст] // В мире науки. – 2013. – № 4.
29. **Кирьянова Анна.** Они пришли за твоей душой [Текст] // Оракул. – 2017. – № 3.
30. **Комсомольская правда.** Газета.
31. **Короленко В. Г.** Слепой музыкант [Текст]. – Библиотека русской классики. Т. XXXVII. – М.: СЛОВО/SLOVO, 2008. – 702 с.
32. **Кох Кристофер.** Как зафиксировать сознание [Текст] // В мире науки. – 2018. – № 1–2.
33. **Краткий философский словарь** [Текст] / под. ред. А. А. Алексеева. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: ПБОЮЛ М. Л. Захаров, 2001. – 494 с.
34. **Куль Патриция.** Детский лепет [Текст] // В мире науки. – 2016. – № 1–2.
35. **Лазарев Ф. В.** Философия [Текст]: учеб. пособие / Ф. В. Лазарев, М. К. Трифонова. – 2-е изд., доп. и перераб. – Симферополь: СОНАТ, 2003. – 384 с.
36. **Ленин В. И.** Полн. собр. соч. [Текст]: в 55 тт. – М.: Политиздат, 1965–1975.

37. **Лифшиц М. А.** Диалог с Эвальдом Ильенковым [Текст]: Проблемы идеального / М. А. Лифшиц. – М.: Прогресс традиция, 2003. – 386 с.
38. **Майданский Андрей.** Дело Ильенкова – Коровикова. О драме рождения философской мысли [Текст] // Свободная мысль. – 2017. – № 2.
39. **Маклаков А. Г.** Общая психология [Текст] / А. Г. Маклаков: учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2012. – 583с.: ил.
40. **Мареев С. Н.** Философия для бизнесменов [Текст] // Свободная мысль. – 2008. – № 11.
41. **Маркс К., Энгельс Ф.** Соч. [Текст]: в 50-ти т. – 2-е изд. – М.: Госполитиздат – Политиздат, 1955–1981.
42. **Маркус Гэри.** Человек ли я? [Текст] // В мире науки. – 2017. – № 5. – С. 73–77.
43. **Медведев И. А.** Архипелаг приключений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.litmir.me/br/?b=281368&p=1>. Загл. с экрана. Дата обращения: 14 января 2018 года.
44. **Медведев С. В.** Мозг против мозга. Новелла о мозге [Текст] / Святослав Медведев. – М.: Бослен, 2017.
45. **Медведев Юрий.** Личность с мотором [Текст] // Российская газета. – 2017. – 25 января.
46. **Медведев Юрий.** Мозг под градусом [Текст] // Российская газета. – 2017. – 21 июня.
47. **Мейер Аннеке.** Как слова приходят в голову [Текст] // В мире науки. – 2016. – № 1–2.
48. **Мейер Жульен.** Свистящие языки [Текст] // В мире науки. – 2017. – № 4.
49. **Михайлов Ф. Т.** Загадка человеческого Я [Текст] / Ф. Т. Михайлов. – 2-е изд. – М.: Политиздат, 1976. – 287 с.
50. **Мухина-Петринская В. М.** Планета Харис [Текст] / В. С. Мухина-Петринская. – Саратов: Приволж. кн. изд-во, 1980. – 196 с.
51. **Мысль. Разум. Интеллект** [Текст]: практ. пособие по развитию умственных способностей / перевод на русск. яз. – М.: Ридерз Дайджест, 2003. – 320 с.
52. **Намиас Эдди.** Существует ли свободная воля? [Текст] // В мире науки. – 2015. – № 4.
53. **Наука и жизнь.** Журнал.
54. **Науменко Л. К.** Расширяющаяся вселенная души [Текст]: Experimentumcrucis / Э. В. Ильенков; под. ред. В. И. Толстых. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. – 438с.: ил.

55. **Ожегов С. И., Шведова Н. Ю.** Толковый словарь русского языка [Текст] : 80 000 слов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова, РАН, Институт русского языка им. В. В. Виноградова. – 4-е изд., доп. – М.: ИТИ Технология, 2003. – 944 с.
56. **Оракул.** Газета.
57. **Павлова Светлана.** Мозг человека и дельфина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fb.ru/article/353586/mozg-cheloveka-i-delfina---opisanie-harakteristiki-sravnienie-i-interesnyie-faktyi>. – Загл. с экрана. Дата обращения: 14 января 2018 года.
58. **Паламарчук О. Т.** Актуальные проблемы современной науки и журналистики [Текст]: уч. пособие / О. Т. Паламарчук. – Краснодар: КСЭИ, 2014. – 313 с.
59. **Паламарчук О. Т.** В поисках истины [Текст] / О. Т. Паламарчук. – Краснодар: КСЭИ, 2015. – 196 с.
60. **Паламарчук О. Т.** Зачем учёным-естественникам философия [Текст] // Международные научные исследования. – 2013. – № 1–2.
61. **Паламарчук О. Т.** Постигая науку добра [Текст] / О. Т. Паламарчук. – Краснодар: КСЭИ, 2011. – 240 с.
62. **Патриарх Кирилл.** Доклад на V Рождественских парламентских встречах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.patriarchia.ru/db/text/4790140.html. Загл. с экрана. Дата обращения: 26 января 2018 года.
63. **Паттерсон Пенни.** Проект «Коко» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://repin.info/udivitelnye-zhivotnye/koko-govoryashchaya-gorilla>. – Загл. с экрана. Время обращения: 18 сентября 2017 года.
64. **Первушин Антон.** Заглянем в будущее [Текст] // Оракул. – 2015. – № 7.
65. **Первушин Антон.** Тайна души: квантовое сознание в мире бесконечного выбора [Текст] // Оракул. – 2012. – № 7.
66. **Пернацкий В. И.** Феномен социальной реальности [Текст] // Свободная мысль. – 2015. – № 3.
67. **Поиск.** Газета.
68. **Послянова Анна.** Соцсети превращают нас в тупиц [Текст]: интервью специалиста в области нейронауки и психолингвистики Татьяны Владимировны Черниговской // Комсомольская правда. – 2017. – 8–15 февраля.
69. **Прингл Низер.** Как появилось творческое мышление [Текст] // В мире науки. – 2013. – № 5.
70. **Прокопенко И. С.** Загадки цивилизаций [Текст] / Игорь Прокопенко. – М.: Э, 2017. – 512 с.

71. **Работа мозга:** отвечает психофизиолог доктор биологических наук профессор МГУ Александр Каплан. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://newtonew.com/scince/yok-better-work-brain>. – Загл. с экрана. Время обращения: 12 августа 2017г.
72. **Рено Филип.** Утраченные звенья [Текст] // В мире науки. – 2016. – № 11.
73. **Роснер Хиллари.** Слишком человеческое [Текст] // В мире науки. – 2016. – № 11.
74. **Рязанов Сергей.** Человек – от обезьяны. А человечность? [Текст] Беседа с антропологом канд. биологических наук Станиславом Дробышевским // Аргументы недели. – 2016. – Май.
75. **Савельев С.В.** Стереоскопический атлас мозга человека [Текст] / С.В. Савельев. – Издатель ООО «AREA XXII», 1996. – 352 с.
76. **Семёнов Ю.С.** Репортёр [Текст] // Собр. соч.: в 8-ми тт. – Т. 6: Повести и рассказы. – М.: МШК МАДПР, ДЭМ, 1994. – 576 с.
77. **События недели: итоги и факты.** Газета.
78. **Советский энциклопедический словарь** [Текст] / научно-ред. совет: А.М. Прохоров (пред.). – М.: Советская энциклопедия, 1981. – 1600 с.: ил.
79. **Сойфер В. Н.** Сталин и мошенники в науке [Текст] / В.Н. Сойфер. – 2-е изд., доп. – М.: Добросвет, Городец, 2016. – 480 с.
80. **Соммер Дарио Салас.** Мораль XXI века [Текст] / пер. с исп. – М.: Кодекс, 2017. – 480 с.
81. **Стасевич К.** Как клетка чинит свою ДНК [Текст] // В мире науки. – 2015. – № 11.
82. **Тейл Стефан.** Горе от ума [Текст] // В мире науки. – 2015. – № 12.
83. **Философия** [Текст]: уч. пособие для вузов / отв. ред. В.П. Кохановский. – 20-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 568 с.
84. **Философский словарь** [Текст] / 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.
85. **Философский энциклопедический словарь** [Текст] / Гл. редакция: Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев, В.Г. Панов. – М.: Сов. энциклопедия, 1983. – 840 с.
86. **Философский энциклопедический словарь** [Текст]. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 576 с.
87. **Фридман Виктор.** Гуманистическое погружение в естественно-научную среду [Текст]: интервью у член-корреспондента РАН, начальника отделения нейрочогнитивных и социогуманитарных наук Курчатковского НБИКС-центра Бориса Митрофановича Величковского // В мире науки. – 2014. – № 3.

88. **Фромм Эрих.** Психоанализ и религия [Текст] // Сумерки богов / сост. и общ. ред. А. А. Яковлева: перевод. – М.: Политиздат, 1989.
89. **Хокинг Стивен** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>. – Загл. с экрана. Дата обращения: 6 февраля 2018.
90. **Хомский Ноам** [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://stuki-druki.com/authors/Chomsky.php>. – Загл. с экрана. Дата обращения: 28 января 2018 г.
91. **Чумаков Валерий.** Коды Вавилонской башни [Текст]: Беседа с руководителем отделения нейрофизиологии и когнитивных наук НИЦ «Курчатовский институт» чл.-корр. РАН и РАМН Константином Владимировичем Анохиным // В мире науки. – 2013. – № 5.
92. **Чумаков Валерий.** Нейрохирургия и сознание [Текст]: интервью у директора Национального медицинского исследовательского центра нейрохирургии академика Александра Александровича Потапова // В мире науки. – 2018. – № 3.
93. **Шукшин В.М.** Срезал [Текст] // Рассказы. – М.: Моск. рабочий, 1980. – 256 с.
94. **Эвальд Васильевич Ильенков** [Текст] / Э. В. Ильенков; под. ред. В. И. Толстых. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. – 431 с.: ил.
95. **Эксперимент длиной в жизнь:** путь и слово Александра Суворова: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psupress.ru/articles/24958.shtml>. Время обращения: 18 сентября 2017 года.
96. **Этимологический словарь русского языка** [Текст] – М.: ЛадКом, 2008. – 608 с.
97. **Языкознание:** Большой энциклопедический словарь [Текст] / гл. ред. В.Н. Ярцева. – 2-е изд. – М.: Большая российская энциклопедия, 2000. – 688 с.: ил.

Научно-популярное издание

Паламарчук Олег Тимофеевич

**ТАЙНЫ СОЗНАНИЯ И МОЗГА:
кто кем командует?**

Кубанский социально-экономический институт

Редакторы *В. В. Тихонов, М. А. Тихонова*
Вёрстка *М. А. Тихонова, Е. В. Сидорова*
Корректор *И. Б. Бородина*
Дизайн обложки *Тихонов В. В.*

Подписано в печать 09.10.2018 г.
Формат 60 × 84 ¹/₁₆. Гарнитура SchoolBook.
Печать офсетная. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 11,2. Заказ № 705ор
Тираж 500 экз.

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленного электронного оригинал-макета
издательством «Традиция»
в типографии ОАО «Альянс «Югполиграфиздат»,
ООО «Ориана».
400001, г. Волгоград, ул. КИМ, 6.
Тел./факс: (8442) 26-60-10, 97-49-40.