

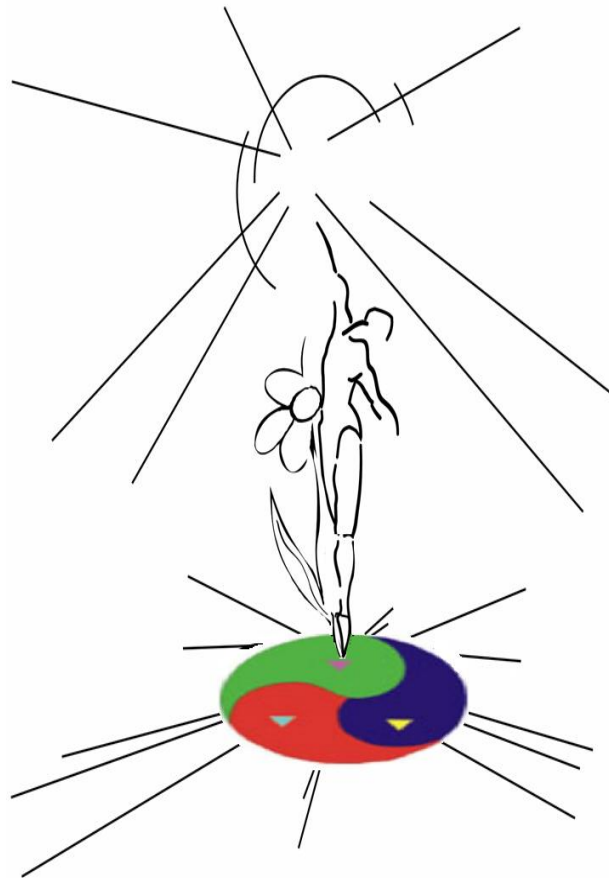
A black and white photograph of a city street, likely New York City, with tall buildings on either side. In the foreground, two clenched fists are visible, one on the left and one on the right, facing each other. The text is overlaid on the image.

Вознюк А.В.

**НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ
VS
ВОСПИТАНИЕ**

Вознюк А.В.

**НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ
VS
ВОСПИТАНИЕ**



**Житомир
2020**

УДК 371.2 (09); 159.922
ББК 87; 88.2я73
В 64

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Герасимчук А.А., доктор философских наук, профессор;
Рыбалка В.В., доктор психологических наук, профессор.

Вознюк А.В.

В 64 Наследственность VS воспитание : монография. –
Житомир: Кооб publications, 2020. – 102 с.

Анализируется проблема соотношения наследственности и воспитания, которая была и есть предметом исследования множества ученых самых различных специальностей. Рассматриваются три способа передачи наследственной информации (два противоположных и нейтральный), которые происходят из трех форм материи – вещества, поля и физического вакуума, что, в свою очередь, предопределяет три формы передачи наследственной информации: вещественную через вещественные носители (ДНК); полевую через полевую составляющую ДНК (которая обнаруживает феномен так называемого «волнового генома»), а также передачу информации благодаря так называемому эпигенетическому наследованию, которое предполагает наследование приобретенных признаков, обусловленных не мутациями генов, а изменением их активности, когда приобретенные признаки (фенотипические изменения) имеют место в результате индивидуального развития (онтогенеза) человека в процессе его социоприродного существования.

Для ученых, преподавателей, аспирантов, студентов, всех, кто стремится к познанию Вселенной, природы и человека, кто верит в то, что мир целесообразен и наполнен смыслом.

УДК 371.2 (09); 159.922
ББК 87; 88.2я73

© Вознюк А.В., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВСТУПЛЕНИЕ	5
Глава 1. Соотношение наследственности и воспитания	7
Глава 2. Три формы передачи наследственной информации	12
Глава 3. Эпигенетическое наследование	15
Глава 4. Переход науки от дискретно-атомарной, субстратно- вещественной к целостной волно-полевой, субстанционально- континуальной парадигме	23
Глава 5. Волновые феномены мышления	26
Глава 6. Волновые феномены передачи генетической информации	30
Глава 7. Волновая генетика П.П. Горяева	34
Глава 8. Теория "формирующей причинности" Р. Шелдрейка	41
Глава 9. Педагогика влияния	59
ВЫВОДЫ	93
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	95

ВСТУПЛЕНИЕ

Соотношение наследственности и воспитания в контексте их влияния на развитие человека в онто- и филогенезе отражает, по понятным причинам, важнейшую проблему современной науки, в том числе психологии и педагогики.

Данная проблема издревле волновала человечество. В связи с этим приведем одну из древних легенд, согласно которой один из правителей Индии пытался найти ответ на вопрос о том, что сильнее скажется на человеке: аристократическое происхождение по крови или аристократическое воспитание простолюдина. Отобранные дети аристократов выросли изолированно вне аристократической социальной среды, более того, они были лишены человеческого общения и не смогли освоить человеческий язык, не стали полноценными членами общества. Однако простолюдин, воспитанный как аристократ, достиг успеха при дворе.

Проблема соотношения факторов наследственности и воспитания в развитии человека остается особенно актуальной и в настоящих условиях системного кризиса человеческой цивилизации, когда, с одной стороны, развивается идея доминирования наследственных факторов в жизни человека и общества (что позволяет обосновать принцип социального неравенства, а также феномен чудовищной диспропорции в распределении материальных благ), а с другой, – распространена идея доминирования социальных факторов в этой жизни.



Рис. 1. Ученики школы Хэрроу и дворовые мальчишки за воротами стадиона Lord's во время матча по крикету между Итонским колледжем и Хэрроу, 1937 год. Фото Джимми Сайм (Allsport)

Отмеченная проблема разделила двух талантливых исследователей – Н.И.Вавилова и Т.Д.Лысенко. Н.И.Вавилов, опираясь на работы Вейсмана и Моргана («вейсманистов-морганистов»), полагал, что приобретенные свойства не наследуются и геном остается неизменным на протяжении всей истории существования живых существ. В то же время Т.Д.Лысенко, опираясь на неodarвинизм Ж.Ламарка, утверждал противоположное: геном может изменяться, фиксируя приобретенные свойства.

Похоже, что данный спор двух титанов решен в пользу последнего. Послушаем Л.А. Животовского, сотрудника Института общей генетики имени Н.И.Вавилова РАН:

«Итак, единственное, что остается по обсуждаемой проблеме – это назвать вещи своими именами. А именно, гипотеза Ж.Ламарка о наследовании приобретенных признаков верна. Новый признак может возникнуть через образование регулирующих комплексов белок/ДНК/РНК, модификацию хроматина, или изменения в ДНК соматических клеток и затем передаться потомству» [*Животовский, 2003*].

Однако и ныне проблема соотношения генетического и социального остается весьма актуальной, обнаруживая все новые интересные факты. В связи с этим **целью** настоящего исследования выступает очередная попытка рассмотреть данную проблему на основе новейших научных данных. В этом нам помогли исследования В.Ю.Татура, который в своих работах подробно рассмотрел отмеченную проблему, выраженную в дилемме «наследственность воспитания или воспитание наследственности» [*Татур, 2019*].

ГЛАВА 1. СООТНОШЕНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ВОСПИТАНИЯ

Проблема соотношения наследственности и воспитания была предметом исследования множества ученых самых различных специальностей, начиная от чистых генетиков, биологов, а также физиков, и заканчивая социологами, психологами, педагогами.

Так, В.П. Эфроимсон в своих пионерских работах, в частности в книгах «Педагогическая генетика», «Генетика этики и эстетики» и др., отстаивал идеи генетического наследования морально-этических и эстетических качеств человека, которые можно не только воспитывать, но и передавать по наследству.

Л.С. Выготский разработал принцип о ведущей роли воспитания и обучения в развитии личности, когда воспитание/обучение должно идти впереди развития личности и вести его за собой, что должно оказывать решающее влияние на развитие человека: «Зона ближайшего развития определяет функции, не созревшие ещё, но находящиеся в процессе созревания, которые созреют завтра, которые сейчас находятся ещё в зачаточном состоянии; функции, которые можно назвать не плодами развития, а почками развития, цветами развития, то есть тем, что только созревает» [Выготский, 1991].

В связи с этим приведем *несколько примеров.*

В одном из экспериментов исследователи разделили студентов на две одинаковые по интеллектуальным показателям группы, дав им одни и те же задания. Однако первой группе постарались внушить мысль о том, что их уровень интеллекта генетически определен и прыгнуть выше головы невозможно. Второй группе внушили мысль о том, что умственные тренировки и целенаправленные усилия в интеллектуальной сфере играют решающую роль в развитии человека. В конечном итоге вторая группа дала гораздо лучшие результаты в решении заданий, чем первая.

Учащихся со средним уровнем интеллекта разделили на два класса. Учителю одного класса сказали, что, согласно результатам теста, в его классе все дети с высоким уровнем интеллекта. Другому учителю (такой же квалификации) сообщили, что в его классе собраны дети с низким уровнем интеллекта. В конце года провели тестирование, в результате которого дети первого учителя действительно показали более высокий уровень интеллекта.

В связи с этим приведем слова Карли Фиорина, одна из влиятельнейших женщин США: «Вспоминая свое детство, могу сказать, что я оценила влияние высоких ожиданий: чем меньше требуешь от человека, тем меньшего он и достигнет. Страхи моих родителей, боязнь оказаться не на высоте, заставляли их стремиться вперед. Поэтому я решила, что никогда не позволю моим страхам или чувству неуверенности остановить меня на моем пути. Я

убедилась, что перемены бывают одновременно волнующими и трудными; каждая перемена влечет за собой новые приключения».

К этому же смысловому ряду относится и факт, установленный учеными. Психологи Р.Розенталь и К.Фурд в стандартном курсе экспериментальной психологии предлагали студентам обучать крыс проходить через лабиринты. Половине студентов сообщали, что у них крысы специально выведенного вида, с прекрасными способностями к нахождению пути в лабиринте, а второй половине студентов говорили, что у них крысы специального вида, не способные справляться с этой задачей. За короткое время студенты, обучавшие "способных" крыс, достигли гораздо лучших результатов, чем студенты, обучающие "тупых" крыс [Тюнников, Мазниченко, 2006, с. 46, 73; Rosental, Fode, 1963, p. 183-187].

В связи с этим приведем слова В.П. Эфроимсона из его книги «Педагогическая генетика»:

«Группа американских психологов и педагогов в 1969 г., изучая причины, определяющие выбор занятия и специальности старшекласниками висконсинских школ, пришли к выводам, неопределенность которых упоминается здесь лишь для иллюстрации сложности и неизученности проблемы. Семья, наследственность, условия раннего развития, образовательные планы и успехи, предварительный выбор занятий, достижения в этих занятиях, достижения в образовании – ко всем этим факторам нужно прибавить влияние мощных неизвестных факторов. Например, раннее развитие ребенка и его успехи после поступления в школу, особенности его семьи, домашних условий определяют то, чего от него ожидают «значимые лица» (родители, учителя, одноклассники или другие люди, играющие важную роль в его жизни).

Интересен также и случай с маленькой горной армянской деревушкой, из которой за 10 лет (в период до и после ВОВ) вышли 2 маршала Советского Союза (один из них – И.Х.Баграмян), 12 генералов и более сотни старших офицеров. Данный факт находит объяснение в том, что жители этой деревни много лет жили в непосредственной близости с азербайджанцами, села которых граничили с армянской деревней, превратившейся, таким образом, в своеобразный анклав. Армяне круглосуточно охраняли свою деревню, вырабатывая, таким образом, мужественный характер.

К этому же смысловому ряду принадлежат и экспериментальные исследования, которые показали, что дети, имея перед собой соответствующие модели поведения в обществе, могут, подражая им, стать общительнее и менее робкими. Одной группе детей детского сада, отличавшихся замкнутостью, был показан фильм про детей, которые хорошо себя ведут, вместе играют, делятся игрушками; другой, контрольной группе, показывали фильм про дельфинов, без всякого воспитательного назначения. Затем, наблюдая за поведением обеих групп, исследователи отметили, что поведение детей первой группы изменилось в лучшую сторону, они стали более общительными и покладистыми. Дети из контрольной группы,

смотревшие нейтральный фильм про дельфинов, не изменили своего поведения и по-прежнему избегали общения со своими сверстниками. Модель поведения детей в фильме имела длительное эмоциональное воздействие – через месяц после показа фильма дети помнили его и продолжали дружелюбно относиться к другим детям [*Развитие личности ребенка, 1987, с. 226*].

Другой пример влияния внешней среды взят из сферы экстремальной психологии, фиксирующей возникновение необычных качеств у человека под влиянием экстремальных воздействий внешней среды. Так, в Вили Мельникова в результате контузии на Афганской войне открылся дар владения иностранными языками – сейчас этот полиглот в совершенстве владеет более сотней живых и мертвых языков народов мира. Подобным же образом существуют примеры и того, как необычный дар к сложным математическим вычислениям открывался в результате определенного шока у неграмотных крестьян, которые могут выполнять головоломные математические операции быстрее компьютера, превратившись, таким образом, в «чудо счетчиков».

В связи с этим приведем слова Дж. Уотсона: «Дайте мне дюжину здоровых детей и мой собственный мир для их воспитания, и я гарантирую вам, что сделаю любого кем угодно – врачом, юристом, художником, коммерсантом, попрошайкой или вором».

Американский исследователь Роберт Пломин в книге «*Светокопия: как ДНК делает нас теми, кто мы есть*» («*Blueprint: How DNA Makes Us Who We Are*») показал, что наследственность ответственна за половину психологических различий между людьми, в то время как вторая половина зависит от факторов/событий/влияний социальной среды человека, которые, однако, часто являются непредсказуемыми, их невозможно запланировать. В связи с этим Р. Пломин, отдавая первенство генетике, пишет следующее: «Теперь мы знаем, что генетические различия – основная причина различий психологических. Влияние среды тоже имеет значение, но последние исследования показывают, что в большинстве своем оно носит случайный характер: оно бессистемно и нестабильно. Это значит, что мы мало что можем с ним сделать».

В 70-х – 80-х годах XX столетия Томас Бошард и Давид Ликкен, а также их коллеги из университета штата Миннесота в Миннеаполисе провели исследование, призванное поставить точку в вопросе о том, что доминирует в развитии человека – воспитание или наследственность. Для этой цели исследовались пары разлученных близнецов. В итоге был сделан вывод, что 40 % различий в чертах характера и 50 % различий в интеллекте генетически обусловлены.

При этом истории о близнецах всегда удивляли. Так, в высшей степени впечатляет история о двух братьях-близнецах из штата Огайо, родители которых погибли в младенчестве, и близнецов разлучили, их усыновили разные семьи. Однако живя в различных социальных условиях, братья

обнаружили череду невероятных совпадений. Обе приемные семьи, не подозревая о планах друг друга, назвали мальчиков одним и тем же именем – Джеймс. Братья получили юридическое образование, оба прекрасно чертили и плотничали, оба женились на женщинах с одинаковым именем Линда. У каждого из братьев родились сыновья, названные одним и тем же именем – Джеймс Аллан. Через некоторое время братья развелись со своими женами и женились вторично на женщинах одинаковым именем Бетти. Каждый из близнецов имел собаку по имени Той... В возрасте 40 лет они узнали друг о друге и встретились.

Приведем ещё один случай, произошедший в 30-х годах XX столетия в Европе. Близнецов Оскара Стора и Джека Юфе разлучили в младенчестве. Стор вырос в Германии и вступил в Гитлерюгенд. Юфе вырос в еврейской семье и переехал в Израиль. Один рисовал в блокноте свастику, а другой носил кипу. Однако когда они встретились в возрасте 50 лет, оказалось, что у них общие пристрастия в еде, манера говорить, и очень специфические привычки, например, оба носили резинки на запястьях и нажимали на слив до того, как сходить в туалет.

Приведем еще один хрестоматийный случай касательно психогенетики пола, имевший место с Дэвидом Реймером, мальчиком, которого вырастили и воспитали как девочку. Дэвид (у которого был брат-близнец) родился в небогатой канадской семье и в младенческом возрасте пережил несчастный случай, в результате чего потерял пенис. Реймеры не знали, как найти выход из сложившейся ситуации, однако впоследствии узнали о теории Джона Мани (автора термина «гендер»), который пребывал в уверенности, что гендерная роль человека определяется воспитанием, а не наследственной информацией. В связи с этим родители Дэвида решились на операцию по перемене пола, надеясь вырастить своего сына как дочь с новым именем – Бренда, которую воспитывали как девочку, и к которой ее брат относился к ней как к сестре, а Реймеры – как к дочери. Однако вскоре выяснилось, что как психологически, так и внешне Бренда развивается по маскулинному типу, у Бренды не складывались отношения в школе (со сверстницами ей было неинтересно, а мальчики не хотели играть с девчонкой), и в дневнике она писала, что не имеет «ничего общего с матерью». В конечном итоге Бренда стала задумываться о самоубийстве, и тогда родители решили рассказать ей правду. Бренда предприняла три неудачные попытки суицида, после чего решила вновь стать мальчиком. Она прошла гормональную терапию и перенесла операцию по восстановлению первичных половых признаков, превратившись в Дэвида. Таким образом, теория Дж.Мани оказалась опровергнута и Дэвиду выплатили значительную компенсацию за перенесенные страдания, однако его психологические проблемы так и не были до конца решены: во взрослом возрасте Дэвид Реймер женился и усыновил троих детей, однако вскоре после смерти брата, погибшего от передозировки антидепрессантов, Дэвид в возрасте 38 лет покончил с собой.

В связи с этим приведем слова В.П. Эфроимсона, который в книге «Генетика этики и эстетики» пишет следующее:

«Повышенное сходство однояйцевых близнецов характеризует и такой, даже казалось бы чисто средовой вид преступления, как гомосексуальность. В действительности, это не удивительно: как показал Шлегель, гомосексуалы-мужчины в среднем отличаются более узким нижним выходом из малого таза, чем гетеросексуалы, имея также ряд более общих конституциональных особенностей – почти все они имеют астеническое телосложение. В этом отношении не только казуистический интерес представляют наблюдения Хестона и Шильдса (1968) над тремя парами близнецов в одной лондонской семье, которую налеты авиации нацистов разбросали по разным городам и селам Англии. Выяснилось, что 4 партнера двух пар независимо друг от друга стали гомосексуалами, а одна пара стала гетеросексуальной. По-видимому, существует группа потенциальных гомосексуалов, которые особенно легко становятся ими при экзогенном толчке, например растлении, тогда как огромное большинство подростков не становятся гомосексуалами почти ни при каких условиях».

Приведем еще один пример, определенным образом *уравнивающий генетический и социальный факторы*. Речь идет о женщине, которой был под сорок. «Ее жизнь скидывалась неудачно. Однажды она отправилась в командировку и в поезде познакомилась с хорошо одетым красивым мужчиной примерно ее лет. Возникла «любовь с первого взгляда». Они все время проводили вместе. Расстались с грустью и поклялись писать друг другу. Вскоре героиня нашего рассказа обнаружила первые признаки беременности и решила ее сохранить. Родился мальчик. Роды, беременность, раннее развитие – все было как обычно бывает у всех. Ребенок мало болел, с четырех лет находился в детском саду. Там воспитатели стали жаловаться на то, что мальчик ворует вещи у детей, хитроумно прячет их и приносит домой. Воровство носило продуманный и сознательный характер. Пойманный на месте преступления мальчик плакал, просил прощения, лгал, изворачивался. В школе продолжалось то же самое, но одноклассники избивали его за это. Был мальчик хитер, старался не попадаться, мел очень ловко выкручиваться, если воровство обнаруживалось. Когда мальчику исполнилось 13 лет, мать неожиданно поучила письмо пропавшего возлюбленного, от которого за это время не было ни слуху, ни духу. Тот писал, что он профессиональный вор, его отец и дед тоже были ворами, у них у воров своя особая жизнь, они могут жить только среди своих. Он часто думает о ней (то есть о матери ребенка), просит не вспоминать его недобрым словом и т.д. Что касается мальчика, то его отчим (женщина после этого вышла замуж) переключил интересы мальчика на спорт и занятия в техникуме. Воровать ребенок перестал» [Буянов, 1986].

ГЛАВА 2. ТРИ ФОРМЫ ПЕРЕДАЧИ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ

В науке известны несколько форм передачи наследственной информации. Можно говорить о двух противоположных и нейтральном способах передачи такой информации. Существование трех форм материи – вещества, поля и физического вакуума предопределяет три формы передачи наследственной информации:

- 1) вещественная передача информации через вещественные носители (ДНК),
- 2) полевая передача информации через полевую составляющую ДНК (что обнаруживает феномен так называемого «волнового генома» [Гаряев, 2009]),
- 3) а также передача информации благодаря так называемому эпигенетическому наследованию, которое предполагает наследование приобретенных признаков, обусловленных не мутациями генов, а изменением их активности, когда приобретенные признаки (фенотипические изменения) имеют место в результате индивидуального развития (онтогенеза) [Тамур, 2019; Vanyushin et al, 1970; Brownell et al, 1996; Andrew Fire et al, 1998].

При этом исследования показали, что информация в генетическом коде реализуется благодаря двум механизмам и записывается на двух различных языках, когда первый язык описывает структуру и количество вырабатываемых клетками белков, а второй – определяет последовательность выполнения инструкций, управляющих считыванием генов [Andrew B et al, 2013; Behrouz Eslami-Mossallam et al, 2016]. Важным оказался феномен пространственной координации информации, когда пространственные характеристики молекулы оказывают влияние на процессы мутаций [Kaуla V et al, 2019].

В этом контексте можно говорить о "формирующей причинности" Р.Шелдрейка [Sheldrake, 1981, 2003, 2005], тесно связанной с **волновой лингвистической генетикой** П.П.Гаряева [Гаряев, 2009], который показал, что гены – не только вещественные структуры, но и волновые матрицы, согласно которым строится организм. При этом человек является самочитаемой текстовой структурой, а генетический аппарат реализует свой потенциал через резонансные механизмы и голографическую память с помощью одной из разновидностей биополя – лазерных полей, способных излучать свет и звук. Хромосомы излучают широкий спектр от ультрафиолетового до инфракрасного и могут друг у друга считывать множественные голограммы с той или иной информацией. В результате возникает световой и акустический образ будущего организма и

всех последующих поколений обстоятельство, находящее свое отражение в теории "формирующей причинности" Р. Шелдрейка [*Sheldrake, 1981, 2003, 2005*], согласно которой формы живых самоорганизующихся систем определяются "морфичными полями", которые задают форму атомам, молекулам, кристаллам, органелле, клеткам, тканям, органам, организмам, обществам, экосистемам, планетарным системам, звездным системам, галактикам – иными словами, они задают форму системам любой сложности и служат основой целостности, которую мы наблюдаем в природе и которая есть нечто большим, чем просто сумма составляющих ее частей (в синергетике это – системные свойства целого, обнаруживаемые аддитивный эффект).

В синергетике данный феномен можно проиллюстрировать словами Е.Н. Князевой и С.П. Курдюмова, которые пишут, что "Структура не есть нечто раз и навсегда, точнее на определенное время, фиксированно собранное из жестких элементов, "кубиков" или "кирпичей", мироздания. Согласно эволюционному, синергетическому видению мира, структура – это процесс, ...локализованный в определенных участках сплошной окружающей среды, ...имеющий определенную геометрическую форму, способный перемещаться по среде с сохранением формы (как, например, вихрь в жидкости или солитон в плазме), а также как-то перестраиваться, эволюционировать, распадаться или достраиваться, интегрироваться с другими структурами в этой среде... Эволюция системы определяется не ее прошлым, не ее начальными условиями, а будущим, правильной, часто симметричной, структурой-аттрактором. Будущее состояние системы притягивает, организует, формирует наличное ее состояние" [*Князева, Курдюмов, Интуиция как самодостраивание, 1994, с. 111*].

Здесь также можно отметить и А. Г. Гурвича, разработывавшего теорию биологического поля (1944), В.Н.Пушкина, построившего теорию формы – фундаментальной материальной, но не вещественной субстанции (1980), А.Е. Акимова, который природу психики сводит к вакуумно-спиновым, торсионным флуктуациям (1996), А.Ф. Охатрина (концепция микролептонных полей), Л.В. Лескова (учение о мэонном вакууме (1996), Г.И. Шипова (теория физического вакуума) и др.

В этом контексте можно говорить, что развитие живого организма детерминируется в том числе и принципом формирующей причинности Р. Шелдрейка: рассматривая проблему морфогенеза, Г. Хакен ставит вопрос: откуда сначала недифференцированные клетки знают, где и каким образом дифференцироваться? Ведь, как свидетельствуют эксперименты, такого рода информация не содержится в отдельных клетках с самого начала (например, в ДНК). Ответ заключается в том, что клетки получают отмеченную информацию от окружающих клеток, из своего положения в клеточной ткани, из своего положения в космопланетарной среде. Так, "В экспериментах, проведенных на эмбрионах, клетка центральной части тела после пересадки в головной отдел развивалась в глаз. Эти эксперименты

показали, что клетки не располагают информацией о своем последующем развитии с самого начала (например, через ДНК), а извлекают ее из своего положения в клеточной ткани" [*Хакен, 1991; 1985, с. 34*]. Получение информации из своего положения дает возможность осуществлять соотношение своего развития с развитием целого, а не отдельных частей, что позволяет участвовать в процессе самодетерминации организма.

ГЛАВА 3. ЭПИГЕНЕТИЧЕСКОЕ НАСЛЕДОВАНИЕ

В целом можно говорить о том, что человеческое поведение и генетическая информация находятся во взаимно дополнительном отношении друг к другу. Так, А.В. Марков в статье «Гены управляют поведением, а поведение – генами» [Марков, 2008] показал, что воспитание оказывает влияние на геном, при этом эпигенетические изменения могут передаваться по наследству: «Генотип определяет не поведение как таковое, а скорее общие принципы построения нейронных контуров, отвечающих за обработку поступающей информации и принятие решений, причем эти «вычислительные устройства» способны к обучению и постоянно перестраиваются в течение жизни. Отсутствие четкого и однозначного соответствия между генами и поведением вовсе не противоречит тому факту, что определенные мутации могут менять поведение вполне определенным образом», когда «...поведенческий признак, изначально появившийся каждый раз заново в результате прижизненного обучения, со временем может стать инстинктивным (врожденным) – изменившееся поведение будет «вписано» в генотип» [Марков, 2008].

Так, экспериментально было показано, «что если крыса-мать очень заботлива по отношению к своим детям, часто их вылизывает и всячески оберегает, то и ее дочери, скорее всего, будут такими же заботливыми матерями. Думали, что этот признак предопределен генетически и наследуется обычным образом, то есть «записан» в нуклеотидных последовательностях ДНК. Можно было еще предположить культурное наследование – передачу поведенческого признака от родителей к потомкам путем обучения. Однако обе эти версии оказались неверными. В данном случае работает эпигенетический механизм: частые контакты с матерью приводят к метилированию промоторов определенных генов в мозге крысят, в частности генов, кодирующих рецепторы, от которых зависит реакция нейронов на некоторые гормоны (половой гормон эстроген и гормоны стресса – глюкокортикоиды)». Таким образом, «у самых разных животных – от насекомых до млекопитающих – существуют весьма сложные и иногда во многом похожие друг на друга системы взаимодействий между генами, их экспрессией, эпигенетическими модификациями, работой нервной системы, поведением и общественными отношениями. Такая же картина наблюдается и у человека» [Марков, 2008; Gene E. Robinson et al, 2008; Шпорк, 2018].

В целом можно говорить, что поведение/деятельность человека влияет на эпигенетический профиль и нейроструктуры его мозга, когда биохимия тела и нейроструктуры определяют друг друга. Поэтому «Воспитание, обучение имеют важное, в некоторых случаях преобладающее значение в формировании личности, но генетически обусловленная структура мозга играет часто решающую – стимулирующую либо ограничительную – роль в

окончательном становлении неповторимого комплекса способностей, склонностей, индивидуальных особенностей человека. Степень выраженности той или иной макроструктуры коры мозга, того или иного поля, тесно связанного с функциями организма, определяет одаренность человека в какой-либо области (областях)» [Савельев, 1995].

И если совсем недавно ученые полагали, что сформированные у человека в период детства и юности нейроструктуры остаются неизменными на протяжении последующей жизни, то в 1998 году Фред Гейдж и Петер Эрикссон показали, что человеческий мозг продуцирует новые нервные клетки во взрослом возрасте [Peter S. Eriksson, 1998]. В 1999 г., в журнале *Science* появилась статья ученых Принстонского университета, в которой было показано, что мозг высших приматов постоянно продуцирует новые нейроны [Elizabeth Gould et al, 1999].

В этом отношении представляется очевидным положение, согласно которому воспитание и самовоспитание выступают важнейшими факторами развития человека, поскольку человеческий мозг растет всю жизнь. Так Дэниел Сигел в книге «Разум. Что значит быть человеком» пишет следующее: «Мозг продолжает расти в течение всей жизни. Да, есть важные ранние периоды роста, когда он уязвим и для здорового развития нуждается в определенных входящих сигналах, но с окончанием детства и подросткового возраста рост не останавливается. Есть четыре основных способа долгосрочных изменений мозга под влиянием опыта, активирующего разряды в нейронах. Эти разряды ведут к временным, недолгим химическим ассоциациям нейронов, обеспечивая немедленную или краткосрочную память. Но долгосрочные изменения структуры мозга случаются и во взрослом возрасте. К ним относятся: 1) образование новых нейронов из нервных стволовых клеток — это подтверждено у взрослых как минимум в гиппокампе; 2) рост и модуляция синаптических связей, изменяющие взаимодействия нейронов друг с другом; 3) миелинизация поддерживающими клетками глии, в 100 раз ускоряющая поток ионов потенциала действия внутрь и наружу через мембраны нейронов и сокращающая период восстановления и покоя между разрядами в 30 раз ($30 \times 100 = 3000$ раз, не только быстрее, но и более скоординированно во времени и пространстве); и 4) изменение эпигенетических регуляторов молекулы ДНК, например, гистонов и метиловых групп. Эпигенетические изменения индуцированы опытом и могут трансформировать влияние опыта на экспрессию генов, синтез белков и структурные преобразования» [Сигел, 2019].

При этом существует явление нейронного резонанса, когда нейронная структура мозга в плане определенной информации может транслироваться (в том числе в педагогических целях) от одного человека к другому. Данная передача информации реализуется в феномене "**зеркальных нейронов**", который обнаружил итальянский нейробиолог Джакомо Ризоллатти (Giacomo Rizzolatti) [Rizzolatti, Arbib, 1998]. Им было показано, что в человеческом

мозге существуют уникальные клетки, которые зеркальным образом активизируются, когда мы следим за действиями других людей. То есть, действия человека, сопровождающиеся активизацией соответствующей структуры нейронов его мозга, вызывают активизацию такой же структуры нейронов в мозгу другого человека, следящего за этими действиями, что проявляется, помимо прочего, и на уровне **идеомоторных реакций** (переход представления о движении мышц в реальное выполнение этого движения, когда обнаруживаются нервные импульсы, обеспечивающих движение, как только возникает представление о нём), которые могут активизировать зачаточные, минимальные по интенсивности и не проявляющиеся в реальных телесных движениях двигательные импульсы, возникающие в связи с представлениями человеком физических движений. Так, нобелевский лауреат Сантьяго Рамона Де Кахаляе еще в 1904 году он преподавал основные уроки игры на фортепиано двум группам испытуемых, которые не имели опыта работы с инструментом. В то время как одна группа училась на настоящем фортепиано, другой просто говорили, как двигать пальцами в такт звучащим нотам. В конце концов, он обнаружил, что обе группы научились играть последовательность, которой их учили, на одинаковом уровне мастерства. В 1990-х годах то же самое исследование было проведено другими учеными, за исключением дополнительных инструментов для отображения изменений в мозге. К своему удивлению, они обнаружили, что воображаемая практика оказывает такое же воздействие на мозг, как и реальная.

Анализ данного феномена приводит к выводу, что резонансная активизация зеркальных нейронов возникает не только и не столько на уровне идеомоторных актов, сколько на уровне **пространственно-полевой организации социумов**.

В связи с этим еще раз отметим теории "биологического поля" А.Г.Гурвича, "формирующей причинности" ("морфического резонанса") Р.Шелдрейка, согласно которой память природы построена на основе "морфических форм" (фрактально-голограммных матриц), когда одна форма способна описывать остальные. При этом теория "морфического резонанса" способна учитывать и передачу навыков, приобретенных путем обучения, что подтверждается экспериментом Вильяма Мак-Дугалла с крысами. Можно сделать вывод, что человеку легче усвоить то, что поддерживается стойкой морфической формой, используемой многими, чем выучить нечто, известное только некоторым.

Установлены факты существования немолекулярных, внеклеточных структур, обеспечивающих психическую деятельность, общую для человека и растений, а также о единой сфере разума – ноосфере, как и о единой информационной сфере – универсальном семантическом пространстве Вселенной, которая теперь понимается как фрактально-голограммная сущность (М.Талбот).

Возвращаясь к **развивающе-педагогическому смыслу влияния воспитания на нейронную структуру человеческого мозга** отметим, что

работы исследователей из Университета Калифорнии показали: стремление/намерение человека совершать какие-либо действия не только приводит к изменению биохимии мозга, но и к изменению его размеров и структуры. При этом мышцы, которых помещали в условия повышенной двигательной активности на протяжении нескольких поколений, характеризуются, в отличие от их ленивых собратьев, иным строением скелета и головного мозга, а также иным обменом веществ [Kelly et al, 2012; Kolb et al, 2013; Waters et al, 2013].

Данный вывод имеет отношение не только к позитивным, но и негативным (стрессорным) изменениям, когда негативные события могут запускать химические реакции, которые радикально меняют способ взаимодействия нейронных сетей головного мозга, меняя при этом и саму структуру мозга [Valerio Zerbi et al, 2019].

В этом отношении можно говорить и о социальных отношениях, оказывающих влияние на структуру мозга человека. Так, "Долгое нахождение на особо влиятельной, властной позиции меняет умственные функции у людей", пишет профессор психологии из Калифорнийского университета в Беркли Дачер Келтнер (Dacher Keltner) в седьмом номере журнала "The Atlantic" за 2017 год, констатируя наличие так называемого психофизиологического "парадокса власти". Данный вывод ученый сделал после лонгитюдных экспериментов, которые показали, что облеченные властью люди ведут себя, как будто бы у них есть специфические повреждения мозга, что сказывается на их поведении: люди, владеющие властью, ведут себя более импульсивно, чем обычные люди, недооценивают возможный риск и с трудом могут смотреть на ситуацию с точки зрения других людей, то есть они не могут поставить себя на место своих собеседников. Таким образом, у влиятельных людей наблюдается дефицит эмпатии, сочувствия, любви.

Выводы Д. Келтнера, представленные им в книге "*Парадокс власти*", неутешительные: "мы приобретаем способность менять мир, улучшая жизнь других, но само обладание властью и привилегиями проявляет в нас худшие качества, делает похожими на импульсивных, несдержанных социопатов" [Келтнер, 2016].

Другой исследователь из университета Макмастер в штате Онтарио (США) Сухвиндер Оби (Sukhvinder Obhi), проводящий исследования в области неврологии, пришёл к похожим выводам. Он исследовал **мозг людей, у которых есть власть над другими**, и тех, у кого её нет, и обнаружил, что власть ослабляет неврологический процесс отзеркаливания, который выражает действие эмпатии. Как видим, люди, пришедшие к власти, со временем утрачивают ряд способностей, которые изначально помогли им прийти к ней.

Ряд ученых подтверждает результаты приведенных выше исследований. Например, в 2006 году в США проводился социально-психологический эксперимент, участникам которого предлагали нарисовать на лбу букву **Е**.

Люди с большей властью в три раза чаще рисовали букву *E* наоборот – для других она выглядела зеркальной буквой *E*, то есть они как бы рисовали её для себя, а не для остальных, что вызывает в памяти случай с Г.В.Бушем, который на олимпийских играх 2008 года держал американский флаг в перевернутом положении.

В других опытах учёные выяснили, что ***влиятельные люди хуже определяют эмоции человека на фотографиях и плохо угадывают, как, например, коллега интерпретирует их замечание.***

Исследователи парадокса власти полагают, что негативные изменения в мозге, которые приводят к утрате человеком человеческих качеств эмпатии, сочувствия, любви, не являются твердо укоренившимися и постоянными: если человек покидает лидерские позиции, через какое-то время мозговые участки восстанавливают свои нормальные функции [Келтнер, 2016].

Данные исследования, по всей видимости, объясняют то, что ***облаченные высокой властью люди часто утрачивают связь с реальностью, оказываются неспособными адекватно оценивать эмоциональное, а также и связанное с ним материальное положение людей.***

Важно отметить, что изменение мозга приводит к изменению связей организма со своим геномом, что отражается на процессах наследования различной информации в поколениях как людей, так и животных, что находит свое отражение в исследованиях процессов одомашнивания животных, когда генетическое преобразование поведения из дикого в домашнее влечет за собой морфологические и физиологические изменения, сходные с теми, которые произошли на значительном историческом промежутке у собак и других домашних животных [Дугаткин Ли и Трут, 2019; Trut et al, 2009; Jessica P. Hekman et al, 2018; Anna V. Kukekova et al, 2018; Xu Wang et al, 2018; Madeleine Geiger et al, 2018].

При этом можно провести определенную параллель между процессом одомашнивания животных и филогенетическим развитием человека. Так, исследователи сравнили геномы современного человека и нескольких одомашненных видов животных и их диких собратьев; были обнаружены совпадающие гены, отвечающие за такие черты одомашнивания, как покорность, изящность телесных форм и др. Эти гены наличествуют и у домашних животных, и у современного человека, однако их нет у диких сородичей животных, и неандертальцев [Theofanopoulou et al, 2017].

В связи с этим Седрик Бокс (Cedric Boeckx) пишет следующее: «Одна из причин, почему ученые утверждают, что человек одомашнил себя сам, это наше поведение. Современные люди покорные и толерантные, как и одомашненные виды животных. Наши умения договариваться и навыки социализации являются ключевыми факторами современного познания... Вторая причина в том, что современный человек, по сравнению с неандертальцем, обладает более изящными чертами лица. Эта особенность

присутствует также и у домашних животных по сравнению с дикими» [*Did humans domesticate themselves, 2018*].

Таким образом, экспериментально показано, что изменения среды действует на геном живых существ достаточно быстро [*Erin Hecht et al, 2019; Dafni Anastasiadi et al, 2019*], что, в свою очередь, оказывает влияние на их поведение: проведенные исследования обнаружили отличие связанные с социальным поведением структуры мозга преступников-убийц от мозга простых преступников, совершивших насилие без дальнейшего убийства и ненасильственные преступления: у преступников-убийц было заметно меньше серого вещества, состоящего из тел нейронов, их безмиелиновых отростков и глиальных клеток, в орбитальной лобной коре (орбитофронтальная кора) и передних височных долях, чем у других испытуемых. При этом серое вещество находится в областях мозга, контролирующих мышечную активность, отвечающих за сенсорное восприятие, память, эмоции и речь [*Ashly Sajous-Turner et al, 2019*].

И это касается не только представителей криминального мира. Результаты исследования чешских нейрофизиологов, изучавших, как пребывание в нацистском концлагере в детском возрасте повлияло на структурные характеристики мозга тех, кто дожил до нашего времени, показали, что у бывших узников объем серого вещества в некоторых отделах мозга меньше, чем у людей из контрольной группы [*Fnaskova et al, 2019*].

На биохимию мозга влияют и духовно-психологические факторы человеческой жизни. Так, исследователи из Стэнфордского университета провели эксперименты, которые показали, что само знание о наличии у человека тех или иных генных вариантов может повлиять не только на его поведение, но даже на физиологические параметры. То есть **рефлексия человека, его размышления о самом себе оказывает на него влияние на эпигенетическом уровне** [*Bradley et al, 2019*].

В этой связи можно говорить о **педагогических эффектах воспитания и самовоспитания**. Так, в Исландии отучили многих подростков пить и курить посредством того, что сначала ученые исследовали те биохимические процессы, которые вызывают наркотическую зависимость в аспекте применения наркотиков для борьбы со стрессами. Потом были найдены формы деятельности, в том числе творческой, которые стимулируют подобные же процессы в мозге естественным образом, например танцы, музыка, рисование, спорт и др. В учебные заведения Исландии включили в программу бесплатные мастер-классы по любому виду спорта или искусства, которым бы подростки хотели бы обучиться. И если в середине 90-х годов XX столетия исландские подростки входили в число самых пьющих и курящих в Европе, то сегодня Исландия возглавляет таблицу европейских стран, в которых молодежь ведет самый здоровый образ жизни, когда в стране удалось сократить количество регулярно пьющих подростков с 48% до 5%, а курящих – с 23% до 3% [*Sigfúsdóttir et al, 2009; Kristjansson et al, 2016; Milkman, 2017*].

Таким образом, внешняя (социальная и природная) среда способна оказывать большое влияние на генетическую структуру организмов [Паткин, Софронов, 2012]. При этом, как полагает В.Ю. Татур, эпигенетика воспитания передается по нескольким каналам.

Первый канал связан с матерью ребенка, поскольку качество еды матери во время беременности, ее психологическое состояние, а также продолжительность времени, которое она уделяет ребенку, во многом влияют на его дальнейшую жизнь. Так, результаты исследования детей, рожденных в Голландии во время голода 1944–1945, показали, что сильный стресс и полуголодный рацион матерей негативно повлияли на здоровье будущих детей, которые рождались с малым весом, а во взрослой жизни в несколько раз чаще были подвержены ишемической болезни сердца, ожирению и диабету, чем их соотечественники, родившиеся на год-два раньше или позже [Heijmans et al, 2008; Veenendaal et al, 2013].

Эксперименты на млекопитающих (грызунах) показали, что стресс, дефицит материнской заботы оказывают сильное влияние на эпигенетический профиль уже родившегося потомства [Franklin et al, 2010], представители которого вырастают нервными, необщительными, агрессивными и трусливыми [Weaver et al, 2004; Meaney et al, 2007]. При этом поведенческие особенности матери также передаются потомству по материнской линии [Schlüter et al, 2019].

Второй канал связан с отцом ребенка. Так, исследование детей мужчин, побывавших в концентрационных лагерях, показало эпигенетическое наследование стресса, у них был обнаружен повышенный уровень кортизола в крови и снижена чувствительность к глюкокортикоидным гормонам [Yehuda et al, 2016].

При этом экспериментально было показано, что если необученных самок оплодотворить искусственно спермой обученного самца, то это приводит к появлению «обученного» потомства, т.е. происходит наследование признака по отцовской линии [Dias and Ressler, 2014].

Со спермой передаются и интеллектуальные показатели отцов, что доказали исследования, проведенные над лабораторными мышами, когда самцов тренировали в сложной динамической внешней среде, что привело к повышенной синаптической пластичности нейронов гиппокампа. Когда этих самцов спарили с самками, то обнаружилось, что представители нового поколения унаследовали высокие мозговые показатели своих отцов, и они лучше, чем мыши из контрольной группы, проходили поведенческие тесты на способность к обучению в сложной динамической среде. При этом было выделено РНК, содержащееся в сперме натренированных мышей, которую затем ввели в яйцеклетки самок, уже оплодотворенных сперматозоидами обычных мышей. В итоге в результате появились мыши, с рождения обладающие повышенной синаптической пластичностью и способностью к обучению [Benito et al, 2018].

В других экспериментах исследователи смогли передать опыт необученным улиткам, пересадив последним молекулы нейронов обученных улиток, которые прошли эксперимент по воздействию током, в результате чего «неопытные» улитки стали вести себя так, как будто уже имели опыт с выработкой рефлекса [Bédécarrats et al, 2018].

Таким образом, можно утверждать, что развитие ЦНС человека и животных представляет собой эпигенетический процесс [Benno, 1990; Molenaar et al, 1993; Sando et al, 2012; Day et al, 2013].

В целом, можно говорить о наследственной передаче не только поведенческих, но и ценностно-мировоззренческих аспектов от человека к человеку, когда наследуются волевые характеристики, целеполагание, моральные качества. В связи с этим В.Ю. Татур пишет, что «приучая ребенка к определенным правилам поведения, мы не просто конфигурируем его нейроструктуры, мы создаем его специфическую эпигенетику, которая передается по наследству. Иначе говоря, дети воспитанных родителей будут потенциально более воспитанными, чем у иных родителей, т.е. в равных условиях они будут проявлять лучше способности к усвоению правил поведения, чем их сверстники. Как тут не вспомнить про «голубую» кровь, т.е. эпигенетический профиль. Более того, они будут более привержены определенным ценностям, чем их сверстники, и, скорее всего, привержены к тем ценностям, к которым были склонны их родители... ..из школ, находящихся в сельской местности, как правило, выходят будущие жители сел, обладающие необходимой специализацией. Чем выше уровень обучения ко всеобщим стандартам, чем квалифицированней учитель, тем шире специализация будущих выпускников школы и география их жизни... » [Татур, 2019].

В.Ю. Татур при этом отмечает, что одним из главных аспектов воспитания человека связан с развитием способности к рефлексии, которая формируется, в том числе, благодаря религиозному компоненту воспитания, которое формирует чувство справедливости и социальной гармонии. Показательным в этом отношении является атеистическое воспитание, когда из картины мира убрали Бога – «убрали то абсолютное зеркало, смотря в которое и могла происходить рефлексия человека над собой» [Татур, 2019]. В связи с этим приведем слова Ф.М. Достоевского, который в своем дневнике за 1881 год записал следующее: «Совесть без Бога есть ужас, она может заблудиться до самого безнравственного. Недостаточно определять нравственность верностью своим убеждениям. Надо еще непрерывно возбуждать в себе вопрос: верны ли мои убеждения? Проверка же их одна – Христос».

ГЛАВА 4. ПЕРЕХОД НАУКИ ОТ ДИСКРЕТНО-АТОМАРНОЙ, СУБСТРАТНО-ВЕЩЕСТВЕННОЙ К ЦЕЛОСТНОЙ ВОЛНО-ПОЛЕВОЙ, СУБСТАНЦИОНАЛЬНО-КОНТИНУАЛЬНОЙ ПАРАДИГМЕ

Данная континуальная парадигма, к которой переходит человечество на третьем этапе своей эволюции, предполагает существование такой реальности, которая обладала бы одновременно материальными и психическими свойствами. В ней преодолевается традиционное разделение понятий субстанции¹ и субстрата – того разделения, которое приводит к разделению мира на субстратный (феноменальный) и субстанциональный (ноуменальный) аспекты.

А. К. Манеев в книге *"Философский анализ антиномий науки"* так выражает представление о субстанции и ее отношении с субстратом: "Существуя вечно и будучи бесконечной реальностью, субстанция ни на мгновение не теряет ни одного из своих атрибутов, являясь незыблемым фундаментом аспекта устойчивости в сфере господства законов диалектики, а также термодинамических, вероятно-статистических и других закономерностей природы. В невозможности количественных изменений актуально бесконечного – следовательно, любого из атрибутов субстанции, коренится и антиэнтропийный характер, неувядающая юность этой вечной, глубинной основы всех подверженных энтропии образований: именно на базе субстанции возможно появление подлинно новых субстратных систем, которыми лишь начинается счет мгновений существования" [Манеев, 1974, 1980].

В.П.Казначеев в книге *"Здоровье нации. Просвещение. Образование"* пишет следующее: "Из наших опытов, а также экспериментов Тарга и Джана в США, Поппа в Германии, Патрика Дро во Франции следует, что иная форма живого вещества организована, по-видимому, на основе полевой формы материи. О том, что живое вещество может быть организовано из субатомно-полевого конструкта писал частично И.Пригожин... Клетка, по нашим представлениям, совмещает в себе белково-нуклеиновую форму,

¹ "**Субстанция (Единое)** – то, что определяется через саму себя, Отображение, в котором система, элемент и взаимосвязь есть одно и то же. (В.Татур). **Субстанция** – это то Единое, из которого происходит все бесконечно многое (hyle – материя, по Платону), это то, чем все многое становится вновь, после своего исчезновения, это то многое, которое всегда пребывает как единое, как целостное бытие. (П. Сергиенко). **Субстанция** – собственная двоичная ткань становящегося целого, имеет место только с момента появления меры – атрибута всеобщего. (С.Костюченко) 16.07.2009. **Субстанция** – то, что, что определяет собой атрибутику бытия всего Сущего. (А. Корнеев).02.01.2010" [Всемир, 2008]. **Субстанция** (лат. *substantia* – сущность; то, что лежит в основе) – объективная реальность, рассматриваемая со стороны ее внутреннего единства, безотносительно ко всем тем бесконечно многообразным видоизменениям, в которых и через которые она в действительности существует; материя в аспекте единства всех форм ее движения, всех возникающих и исчезающих в этом движении различий и противоположностей. – Э.В. Ильенков (http://libelli.ru/works/il_sub.htm).

которая хорошо видна под микроскопом и которая изучается физико-химическими методами, с иной полевой солитонно-голографической организацией живого вещества. Спрашивается, какая из этих двух форм живого вещества является ведущей: белково-нуклеиновая или полевая? Генетики всегда основывались на белково-нуклеиновой материи. Приведенные эксперименты свидетельствуют, что решает выбор генома из клетки, из хромосомной ниточки 1 м. 20 см. полевая форма живого вещества. Какое поле, какой солитонно-голографический вариант пойдет в геном, таким и будет активный набор генной клетки (яйца). Во время оплодотворения яйца сперматозоидом происходит объединение двух полевых форм. Это объединение связано с окружающей геокосмической средой. Об этом говорят наши эксперименты во время событий на Юпитере. Оказывается зарождение человека в полевом конструкте потом существово будет имитировать его биологическую жизнь" [*Казначеев, 1996, с. 38-39*].

Субстанцииально-континуальная парадигма меняет привычные физические представления о мире, когда вещество теперь понимается не как излучающее поле, а как его притягивающее и накапливающее²; когда болезнь оказывается положительной приспособительной реакцией организма [*Давыдовский, 1962, 1966, 1968; Давиденко, 1946; Laing, 1968, 1982*], "важными специальными биологическими программами природы", созданными ею для оказания индивиду помощи в период переживания эмоционального и психологического дистресса (Р.Г. Хамер); негативные качества человека – положительными ресурсами его психики (гуманистическая психология), а сам человек оказывается мыслящим не мозгом, но полевой формой³ (при этом форма предметов получает фундаментальное значение в функционировании реальности – В. Н. Пушкин, Р. Шелдрейк и др.), когда данный процесс реализуется на континуально-

² И. П. Шмелев: вещественное состояние материи не является самосуществующей структурой и не может быть принято в качестве субстанцииальной основы мира; все относительно выделенные объекты Вселенной топологически сопряжены друг с другом на уровне поля возбуждающейся потенциальной энергии, представляющей единое пси-поле – поле уменьшающейся энтропии", когда носителями физических полей являются не объекты, а само пространство; так, магнитное поле не принадлежит постоянному магниту, а просто магнит является такой структурой, которая аккумулирует магнитную составляющую вакуума – точнее, суперполя, представляющего собой интегральную сущность четырехмерного континуума. Это подтверждается и таким фактом: уже давно физики обнаружили, что атом, строго говоря, не состоит из ядра и электрона, он только возникает из них благодаря вездесущим виртуальным частицам (виртуальным фотонам), которыми протон и электрон обмениваются.

³ "Весной 1997 года американский Центр по исследованию мозга пришел к выводу, что мыслительные процессы осуществляются не мозгом, а некими внешними "полевыми" структурами. Мозг и центральная нервная система выполняют при этом как бы функцию коммутатора. Но это было известно человечеству еще тысячелетия назад! В восточных философских воззрениях утверждалось, что человек, в частности, представляет собой многомерную структуру – видимое и ощущаемое обычными органами чувств физическое тело и воспринимаемые на сенсорном уровне эфирное, астральное, ментальное, бутхьяльное, атманическое... И при этом утверждалось мгновенное взаимодействие на любом расстоянии". – В.Ю. Рогожкин ("*Эниология*").

полевом уровне Вселенной ⁴, на уровне волнового лингвистического генома (П.П. Гаряев), а также на уровне всего тела (Г.Б. Двойрин, В. В. Налимов), когда не реальность определяет сознание, а сознание способно управлять реальностью (В. Зеланд – "транссерфинг реальности"; квантово-фотонный парадокс "*Наблюдатель*"), когда живое вещество образует единый общепланетарный монолит, в котором все связано со всем (В. И. Вернадский), когда можно говорить о фитоцивилизации, то есть цивилизации растений, общей с человеческой цивилизацией⁵, что сопровождается попытками континуально-интегрального осмысления дискретных знаний, выработанных человечеством, когда помимо актуально-действительного аспекта реальности таким же фундаментальным представляется и потенциально-вероятностный аспект, причем данный вывод применим не только к реальным квантовым феноменам, но и к миру математических абстракций: так, в математике имеются трансфинитные числа, выражающие постоянно изменяющийся процесс и являющиеся потенциально-возможными, вероятностными сущностями – мнимыми величинами, когда можно говорить о "нечеткой математике" – О. Коши, Л. Заде и др.

Наличие трансфинитных чисел проистекает из факта несоизмеримости величин, когда две однородные величины (выражающие длины или площади) являются соизмеримыми, если обладают общей численной мерой. Однако многие геометрические величины, как правило, несоизмеримы, когда, например, диагональ квадрата и его сторона (или длина окружности и ее диаметр) не имеют общей меры и их отношения нельзя выразить с помощью рациональных (целых или дробных) чисел – нужны так называемые

⁴ А.К. Манеев: "Полевая формация биосистем, по-видимому, способна обеспечить идеальное хранение информации в виде своеобразных голограмм, о чем, возможно, свидетельствуют, в частности, феномен памяти высокоорганизованных существ" [*Манеев, 1980, с.122-123*]. "И если излученные поля (например, радиоволны) ведут уже независимое от их источника существование, что, однако, не мешает им нести в себе соответствующую информацию, то столь же возможно существование и биополя, "излученного" при гибели организма, но все же сохраняющего в себе всю информацию о нем... На базе последней и мыслится воссоздание биосистемы подобно тому, как последняя формируется в онтогенезе на основе предшествующей ей генетической информации" [*Манеев, 1980, с.130-131*]. "Из изложенного следует, что идеал достижимости индивидуального бессмертия и даже признание наличия во вселенной биосистем, уже обладающих бессмертием, надежды человечества на встречу в космосе с братьями по разуму, уверенность во всеилии знания, побеждающего смерть и могущего на базе информационных программ биополевых систем возратить к жизни всех, как говорится, ушедших в небытие, но в новой, более совершенной форме, на небелковой основе, – все эти существенные элементы в системе научного мировоззрения органично связываются с подлинно научной сущностью марксистско-ленинской философии как развивающейся системы, испытывающей потребность в некотором изменении своей формы" [*Манеев, 1980, с.135-136*]. "Идеалы подобного рода действительно заражают оптимизмом и могут служить важным стимулом вдохновения во всех сферах практической и теоретической деятельности человечества, осознавшего реальность таких идеалов" [*Манеев, 1980, с.136, 137*].

⁵ Установлены факты существования внемолекулярных, внеклеточных структур, обеспечивающих психическую деятельность, общую для человека и растений, а также о единой сфере разума – ноосфере, как и о единой информационной сфере – универсальном семантическом пространстве Вселенной, которая теперь понимается как фрактально-голограммная сущность [*Талбот, 2011*].

трансфинитные (мнимые, иррациональные) числа, пребывающие в процессе постоянного роста или уменьшения, а также являющиеся при этом не действительными, но потенциальными, возможными, виртуальными.

Рассматриваемая новая научная парадигма характеризуется, прежде всего, *новыми нормами и критериями верификации и получения знания*, поскольку, как пишет Луис Ортега, "наука способна изучать только воспроизводимые явления, а принцип исключительности в Мегакосмосе предполагает уникальными многие сечения Вселенной: как в русле гармонии⁶ (творческий акт, откровение, картина, стихотворение), так и в среде хаоса (сновидение, волна моря, разрушение камня)" [*Ортега Л., 1990, с. 3-4*].

⁶ "*Гармония* – принцип соразмерности частей системы. Гармония не просто принцип соразмерности частей в целом, это – способ существования трансфинитного, бесконечного в финитном, конечном. (В.Татур)" [*Всемирном, 2008*].

ГЛАВА 5. ВОЛНОВЫЕ ФЕНОМЕНЫ МЫШЛЕНИЯ

Принципиальным положением современной науки можно полагать утверждение, что помимо субстратно-вещественного аспекта реальности существует онтологически равный ему волно-полевой аспект. Поэтому во всех без исключениях процессах нашей Вселенной принимают участие неразрывно связанные друг с другом как вещество, так и поле.

В этой связи можно отметить и А. Г. Гурвича, разработавшего теорию биологического поля (1944), В. Н. Пушкина, построившего теорию формы – фундаментальной материальной, но не вещественной субстанции (1980), А.Е. Акимова, который природу психики сводит к вакуумно-спинорным, торсионным флуктуациям (1996), А.Ф.Охатрина (концепция микролептонных полей), Л.В. Лескова (учение о мэонном вакууме (1996), Г.И. Шипова (теория физического вакуума) и др.

Так, говоря о мышлении, можно утверждать, что данный процесс осуществляется не только на уровне вещественного аспекта головного и спинного мозга, а также, как показали исследования, и кишечника, но и на уровне полевого аспекта реальности, что в совокупности составляет единый энергоинформационный процесс. Таким образом, в мышлении человека принимает участие не только и не столько мозг, сколько волновые феномены.

Об этом косвенным образом свидетельствует такое нарушение мозга, как гидроцефалия, которая указывает на то, что **человек мыслит (может мыслить) не мозгом, но полевым формой**, когда этот процесс реализуется на континуально-полевым квантово-фотонном фрактально-голограммном уровне Вселенной – на уровне "волнового лингвистического генома" (П.П. Гаряев), а также на уровне всего тела (Г.Б. Двойрин, В. В. Налимов), в сфере архетипов "коллективного бессознательного" (К.Юнг, П.Девис), "хроник акаши", "универсального информационного поля" Земли и Вселенной..., когда мыслительные процессы осуществляются не мозгом, а некими "полевыми" структурами, а мозг и центральная нервная система выполняют при этом как бы функцию коммутатора в процессе мышления, о чем и свидетельствует **гидроцефалия** – заболевание мозга, при котором он значительно заполнен водой, что приводит к тяжелым, если не сказать больше, последствиям. Однако случаются феномены поистине чудесные.

Коллектив учёных-медиков под руководством Лионеля Фёйе (Lionel Feuillet), доктора медицины из Средиземноморского университета (*Université de la Méditerranée*) поведал об удивительно тяжёлом случае гидроцефалии. Диагноз был поставлен совершенно случайно и шокировал врачей. Пациент, однако, даже не догадывался о своём заболевании, и оно не мешало вести ему полноценную жизнь. История началась с того, что 44-летний пациент пришёл в больницу с незначительной жалобой на ощущение слабости в ноге. Однако после того как был проведён ряд обследований головного мозга, медики были

потрясены. Большая тёмная область – это, фактически, пустота в мозге. Компьютерная томография показала, что у пациента в мозге находятся полости огромного размера, заполненные жидкостью, которые, фактически, замещают собой значительную часть вещества мозга. В данном случае речь идёт о значительно расширившихся желудочках – полостях в головном мозге.

Внутри желудочков мозга находится цереброспинальная жидкость, предохраняющая мозг от механических повреждений. Если её отток нарушается, то это становится причиной заболевания гидроцефалии (известного также как водянка головного мозга). При этом давление жидкости возрастает, что приводит к увеличению объёма желудочков, что сопровождается неврологическими расстройствами, приводящими к разнообразным нарушениям, затрагивающим как мыслительные процессы, так и моторную сферу. Одно из таких нарушений – слабость конечностей, которую и почувствовал вышеупомянутый гражданин.

Интересно, что при многих патологиях, связанных с малой массой головного мозга, значительных нарушений не бывает. Это связано с тем, что при такой массе не происходит существенных изменений структуры мозга. В данном случае масса вещества мозга мала, но структурные деформации просто внушительные. Сам факт, что человек с такой аномалией жив (не говоря уже о неплохом состоянии здоровья), можно назвать чудом. Однако данный случай оказался прямо фантастическим: у пациента мозг "практически отсутствует".

При гидроцефальном синдроме есть очевидная зависимость: чем больше расширены желудочки, тем сильнее нарушения. Однако эта история удивительна тем, что заметных вторичных патологий в данном случае не обнаружено. Как говорят медики, при такой степени развития заболевания должны значительно страдать умственные способности. Как показали тесты, у отмеченного больного коэффициент общего интеллекта – IQ – равен 75, вербального – 84, невербального – 70. Это действительно не очень большие значения, однако в целом они выше нижней границы нормы, совпадающей, как правило, со значением 70.

При этом заболевание никоим образом не сказалось на социальной адаптации этого человека: у него есть семья, двое детей, и он занимает должность гражданского служащего. Но ещё более интересно то, что после завершения курса лечения пациент выздоровел, хотя повторные сканирования не показали никакого уменьшения объёма полостей мозга. Этот человек проходил лечение от гидроцефалии в возрасте 6 месяцев, а затем повторное – в 14 лет. Однако после этого гидроцефалия продолжала прогрессировать, не нанеся вреда развитию нервной системы (http://gizmodo.ru/2007/07/24/okazyvaetsja_zhit_bez_mozgovtozhe_mozhno/).

Приведенные данные подтверждают мнение **Н.П.Бехтеревой** (академика РАН и РАМН) о том, что "мысль существует отдельно от мозга, а он только улавливает ее из пространства и считывает".

Лауреат Государственных премий СССР профессор, хирург **Войно-Ясенецкий** (архиепископ Лука), сравнивал мозг с телефонной станцией, которая получает и отправляет сведения.

Академик, заведующий нейрохирургическим отделом РНПЦ неврологии и нейрохирургии, нейрохирург **А.Ф. Сменянович** за 47 лет практики провел операции на мозге почти у 9000 пациентов: "Самое удивительное, что у сознания нет места в теле, а связь мозга и мысли – вообще тайна дремучая. Владеет ею, вероятно, Творец". Нобелевский лауреат по физиологии и медицине Джон Эклс также полагал, что мозг не генерирует мысли, а лишь воспринимает их из внешнего пространства. Ему вторит славянский гений **Никола Тесла**: "Мой мозг только приемное устройство. В космическом пространстве существует некое ядро, откуда мы черпаем знания, силы, вдохновение. Я не проник в тайны этого ядра, но знаю, что оно существует".

ГЛАВА 6. ВОЛНОВЫЕ ФЕНОМЕНЫ ПЕРЕДАЧИ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Единство волнового и вещественного аспекта реальности научным образом было доказано китайским ученым **Цзян Каньчженем, который** еще в 80-е годы XX ст. создал физическое устройство, которое благодаря электромагнитному резонансу "считывает" информацию из ДНК одного живого объекта и направляет ее на другой живой объект. В одном из экспериментов экспериментатор действовал электромагнитным полем дыни на проросшие семена огурцов. Выросшие растения имели вкус донора – дыни, а биохимический анализ показал, что в их ДНК имели место соответствующие изменения, которые передавались из поколения в поколение. В другом опыте ЭМ полем арахиса обработали побеги подсолнуха. После этого у последнего изменилась форма семян, и им частично передались вкусовые качества арахиса. Далее ученый от растений переходит к животным (при этом методика остается той же): сначала Цзян Каньчжен обработал биоэлектромагнитным полем утки 500 куриных яиц. Вылупилось 480 цыплят, у которых были зафиксированы следующие изменения: у 25 % на лапках появились перепонки; у 80 – была плоская утиная форма головы; в 90 – изменилось размещение глаз.

Подобным же образом были получены цыплята, покрытые шерстью, а также имели место и другие необычные феномены (*Jiang Kanzhen. 1981 – The method to change organism's heredity's and the device to transmit biological information. Soviet Union Patent № 1828665; <http://re-tech.narod.ru/homo/gen/chkanchn.htm>*).

Вот, что пишут Тихоплавы о данном феномене: еще более 30 лет назад доктором Ю. В. Цзян Каньчженем из Хабаровска была опубликована работа "*Теория управления полями*", которая мгновенно привлекла внимание отдела науки ЦК КПСС и тут же была засекречена. Суть работы, как это стало известно уже в эпоху гласности, состояла в следующем. Доктор Каньчжен экспериментально установил, что ДНК – этот генетический материал – существует в двух формах: пассивной (в виде ДНК) и активной (в виде электромагнитного поля). Первая форма сохраняет генетический код и обеспечивает стабильность организма, а вторая в состоянии его изменить путем воздействия на него биоэлектрическими сигналами. Вывод, сделанный доктором Каньчженем, был таков: "ДНК – это просто "кассета" с записью информации, а ее материальным носителем являются биоэлектрические сигналы" [*Петров, 2001, с. 39*]. Исследователь из Хабаровска в подвале своего дома оборудовал лабораторию для проведения экспериментов. Он создал установку, в которой с помощью так называемой "био-СВЧ-связи" информация с одного живого объекта переносилась на другой объект. Например, воздействие биополем утки на куриные яйца привело к тому, что у

вылупившихся цыплят на лапках появились перепонки и изменились глаза. Переноса на человека информацию с молодых зеленых проростков различных пищевых растений, доктор существенно улучшал состояние здоровья пациента, в частности, состояние его иммунной системы. Воздействуя собственным биополем на своего больного отца, доктор добился улучшения здоровья и омоложения отца. Стоит отметить, что работы доктора Каньчжена, которые явились первой серьезной пробоиной в идеологии ортодоксальных ученых, защищены патентами. Однако только благодаря перестройке они стали известны широкой научной общественности. Так, в 1990 году после доклада доктора Каньчжена на семинаре в Новосибирском институте клинической и экспериментальной медицины, директором которого в то время был академик В. П. Казначеев, приняли решение создать специальную лабораторию "биоСВЧ-связи", привлечь специалистов различного уровня и проложить уникальные исследования. Очень интенсивные исследовательские работы в этом направлении уже шли в Москве. Например, за последние 10 лет группе ученых под руководством академика П. П. Гаряева удалось получить уникальные результаты экспериментальных исследований и выйти на разработку теории волнового генома [Тихоплавы, 2003, с. 124-125].

Другой исследователь, Н. Л. Лупичев, описал эксперименты на одноклеточных организмах (бактериях, лимфоцитах) которые объективно доказывают, что химические вещества действуют на биологические объекты не только при молекулярном контакте, но и дистанционно – антеннами в экранирующих камерах из разных материалов [Лупичев, 1990].

Как пишет Н. Л. Лупичев, анализируя **феномены дальнего действия и гомеопатии**, в мире существуют феномены передачи информации, заключенной в веществе, при помощи волн, то есть на полевом уровне, соотносящемся с функциями правого полушария головного мозга человека. Большое число экспериментальных данных показывают, что воздействие может быть передано на расстояние с помощью световых волн, радиоволн, теплового излучения, звуковых волн. Для этого достаточно, например, к источнику света (нити накала лампы) подключить ампулу с медикаментом. Такие эксперименты показывают, что энерго-информационное воздействие материи переносится электромагнитным излучением, не меняя известных его свойств. Можно предположить, что сигнал от вещества идет сверхслабый, модулируя сигнал-носитель. Если соединить проводником лекарство и ампулу с водой, то увидим, что вода приобретает новые качества и действует на человека как лекарство, с которым была связь. Кроме воды можно использовать любые вещества, но лучше всего заряжаются спирт, сахар, воск (а также масляные краски художников, особенно те краски, которые изготовлены по особым рецептам). Поскольку все неживые структуры являются относительно стабильными, такой заряд сохраняется в течение многих лет, если нет аналогичных взаимодействий. При этом живые объекты

в силу своей динамичности, как правило, являются преобразователями энергии.

Из вышеизложенного следует, что отмеченные взаимодействия схожи с обменом зарядами, подобно электростатическим. Если в результате таких взаимодействий происходит структурирование молекулярного уровня носителя, но тогда взаимодействие должно иметь пороговый характер, а это не подтверждается экспериментами, что приводит к выводу о *волновой природе взаимодействий в природе*.

Дистанционные взаимодействия материальных объектов без массопереноса обладают многими основными свойствами электромагнитных волн классической теории, свойствами волн-частиц квантовой механики, а также свойствами, не имеющими аналогов. Поскольку человек сам является источником энергии, в том числе ее высших форм, можно предположить, что человек может заряжать специфической энергией любой объект.

Например, художник, пишущий картину, *заряжает* ее полотно своей энергией. Следовательно, можно использовать этот заряд для лечения больных или для "наведения порчи" – для этого нужно слайд картины спроецировать на экран из алюминия, а электроды, идущие от экрана, приложить к необходимым точкам акупунктуры больного [Лупичев, 1990]⁷.

При этом в процессе еды обнаруживается эффект чувствительных фаз (в частности, парадоксальной фазы психики, поскольку здесь наблюдается переход от состояния голода к состоянию насыщения пищей, обнаруживающий нейтральную переходную, то есть чувствительную, фазу), то есть повышенной чувствительности к действию слабых раздражителей. Повторим, что отмеченный эффект объясняется феноменом перехода из одного состояния в другое, когда организм функционально как бы "повисает в воздухе". Так, например, при чихании человек переходит из состояния относительного возбуждения к состоянию расслабления и здесь он оказывается открытым действию внушения. Именно поэтому была выработана традиция желать человеку доброе здоровье в момент и после чихания.

В этой связи важной является информация о *резонансной (фрактально-голограммной) природе Вселенной*, позволяющей понять механизмы реализации семантических универсалий и инвариантов. "Эффект объемного резонанса был запатентован в 1968 году чешским инженером и сенсетивом Павлитой и заключается в том, что любая объемная форма неким образом структурирует вокруг себя пространство, оказывая тем самым влияние на другие формы, и в том числе биологические объекты. Именно в 60-е годы искусствоведы отметили непонятное влияние абстрактных скульптур на некоторых посетителей музеев, впадавших в "состояние транса". В своих

⁷ Подобным же образом используется колдовской метод приворотных средств. Данное средство может быть, например, в виде хлеба, который "заряжается" определенным желанием. Потом данный хлеб крошится в еду объекту колдовского влияния.

экспериментах Павлита изготавливал резонаторы различных форм и изучал их влияние на биологические объекты. Например, странная фигурка из дерева заставляла тысячи пчел в радиусе до 60 км бросать свои ульи и лететь к этому объемному резонатору.

Каждый из нас в повседневной жизни сталкивался с этим явлением. Известно влияние архитектурных форм на самочувствие: в одном здании человек чувствует себя комфортно, в другом – постоянно веет "могильным холодом". Совершенно не случайно различные напитки необходимо употреблять из стопок, бокалов, фужеров различных форм... Вкусовые свойства одного и того же напитка будут различаться в бокалах разной формы. Неосознанно люди издавна использовали эффект объемного резонанса, изготавливая посуду, мебель, музыкальные инструменты, химические препараты.

Химикам до сих пор до конца не понятно действие катализаторов на ход химических реакций. Золото и платина значительно увеличивают скорость протекания химических реакций, при этом химический состав катализаторов не изменяется. Аналогичные эффекты происходят при изготовлении гомеопатических препаратов и ряда отравляющих веществ, когда концентрация исходного компонента составляет одну-две молекулы на кубический метр воды или иного растворителя.

Любая сложная химическая молекула представляет собой объемный резонатор, структурирующий окружающее пространство. При этом информация, записанная на объемной форме молекулы, способна перезаписываться, например, на биполярную полимерную молекулу воды. И далее уже информационная составляющая через воду оказывает влияние на биологический объект". – В.Ю Рогожкин ("*Эниология*", 2000).

Ф. Я. Шипунов, доктор биологических наук, заведующий экологической лабораторией Института биосферы, в беседе высказал следующее (см. *Асауляк О. Книга огней. – Винница, 1995. – С. 20–21*): "За пределами элементарных частиц – нейтронов, протонов, позитронов и т. д. – уже не существует материального мира, а существует их волновая функция. Вся Вселенная состоит из некоторой субстанции, которую нельзя назвать материальной – это духовная субстанция, которая имеет значение в физике только как волна. Причем, эта волна организована более сильно, чем физический мир. Имеются такие волны, материи которых равняются метрике Вселенной, то есть волна распространяется мгновенно в любую точку. Слово, произнесенное, или событие запечатлется в любой точке Вселенной навсегда! Сейчас разработаны жидкокристаллические датчики, которые фиксируют волновые функции, когда через 1 см² проходит 10–12 сигналов волновых функций в секунду. Мы фиксируем волновые функции с отрицательным знаком. Они фиксируются в левой части осциллографа. Это говорит о том, что существует антимир, который не несет жизненного начала, а может только разрушать мир физический. Эти отрицательные поля мы обнаружили в местах посадки НЛО. Они на самом деле существуют. Это –

демонические явления, допускаемые на Земле. Определен их центр, траектория полета и другие параметры. Есть точка, где существует некий "владыка", который этим управляет. Нам давно вера подсказала, что это такое. У нас, физиков, есть сейчас своя терминология по этому делу. А волновые функции организованы более строго, иначе бы они не управляли нашим миром. Именно на Земле с каждым годом растет количество электромагнитных матриц с отрицательным зарядом. Причем, в окружении одного человека их практически нет, а другой ими просто облеплен. При низкой степени духовности вокруг человека образуется вакуум, и в него (это зарегистрировано приборами) внедряются электромагнитные матрицы с отрицательным знаком. Они начинают управлять человеком. Раньше это называлось "бесами". Мы это называем электромагнитными матричными полями".

В целом, еще со времен В.И. Вернадского ученые обнаружили феномен дистанционных межклеточных взаимодействий и детерминированные ими "зеркальный" цитопатический эффект [Казначеев, Спириин, 1991, с. 82-90], который свидетельствует об универсальном родстве форм живого вещества как единого монолита жизни. Как пишет В. П. Казначеев в книге "Космопланетарный феномен человека" [Казначеев, Спириин, 1991, с. 114], данные биофизических экспериментов позволяют допустить, что наряду с известной белково-нуклеиновой формой существует также и полевая форма организации живого вещества, и сочетание этих двух (возможно и больше) форм и есть, по-видимому, феноменом планетарного живого вещества.

В связи с этим приведем слова В. П. Казначеева: *"В каждой клетке сосуществует белково-нуклеиновое и полевое вещество. ...Наши работы показывают, что клеточные культуры это, по существу, клеточные цивилизации. Каждая клетка обладает своим клеточным интеллектом"* [Казначеев, 1997, с. 13].

А.А.Силин касательно этого пишет следующее: "Согласно голографическому принципу, не только гаметы (половые клетки. – Прим. авт.), но и любая отдельная клетка организма несет в себе целостное представление этого организма аналогично осколку голограммы... Одно из чудес: гигантский разрыв между ограниченной информационной емкостью гамет (половых клеток) организма и гигантским объемом информации, необходимым для превращения зародыша во взрослую особь. Другими словами, гаметы не способны исполнять роль "голограммы" взрослого организма. Откуда же берется недостающий и подавляющий по величине объем информации? ...Гаметы содержат, по-видимому, лишь стартовую информацию, необходимую для инициирования развития эмбриона. Дальнейшее его формирование во взрослый организм осуществляется путем поэтапного ввода дополнительной информации из информационного отображения" [Силин, 1999, с. 16, 15].

При этом, информационные отображения существуют, по А.А. Силину, в Информационном Поле Земли.

ГЛАВА 7. ВОЛНОВАЯ ГЕНЕТИКА П.П. ГАРЯЕВА

В современном естествознании идея целостно-циклической парадигмы реальности выходит на первое место [Кузьмин, 1996; Лолаев, 1996; Хайдеггер, 1991].

Данная парадигма находит свое выражение в антропном принципе, выступающем определенным возвращением к гилозоистской традиции, согласно которой в живом организме природы все ее отдельные элементы несут вполне определенные функции, необходимые для поддержания жизненного тонуса и реализации жизненных сил как каждым субъектом жизненного пространства, так и всей живой Вселенной в целом. В антропной парадигме фиксируется единство континуального и дискретного – то есть целостного экзистенциального континуума Вселенной и дискретного ее аспекта – человеческого существования.

Единство континуального и дискретного реализуется в контексте единства вещественного и полевого аспектов реальности, что находит выражение в концепции слитного континуального волнового генетического процесса – наследственности, которая (концепция) начинает вытеснять концепцию дискретной наследственности.

Наиболее ярко волновой генетический процесс реализуется в *экспериментально подтвержденной волновой лингвистической генетики* П.П.Гаряева, отражающей наличие универсального информационного (семантического) поля Вселенной [Гаряев, 1993, 1997, 2009]. В рамках этой теории было показано, что гены – не только вещественные структуры, но и волновые матрицы, по которым, как по шаблонам, строится организм.

При этом человек является самочитаемой текстовой структурой, а генетический аппарат реализует свой потенциал через голографическую память с помощью одной из разновидностей биополя – лазерных полей, способных излучать свет и звук.

Хромосомы излучают широкий спектр от ультрафиолетового до инфракрасного и могут друг у друга считывать множественные голограммы с той или иной информацией. В результате возникает световой и акустический образ будущего организма и всех последующих поколений обстоятельство, находящее свое отражение в теории "*формирующей причинности*" Р.Шелдрейка [Sheldrake, 2005].

Согласно положениям волновой лингвистической генетики, гены – это не только то, что составляет так называемый генетический код, но вся остальная большая часть ДНК, которая считалась бессмысленной, П.П.Гаряев, используя имеющуюся неоднозначность генетического кода, обнаружил омонимию генетического кода Ф. Крика, которая снимается пониманием *смысла* при чтении текста молекулы ДНК. Собственной информации хромосом недостаточно, хромосомы по некоторому измерению

обращены в **Вакуумный Супермозг**, дающий главную часть информации для развития эмбриона. Как утверждается, генетический аппарат способен сам и с помощью Вакуумного Супермозга генерировать командные волновые структуры типа голограмм, вакуумно-аксионно-кластерных знаковых структур, слов и иероглифов.

В структуре ДНК обнаружена как синонимия, так и омонимия, что говорит о ее **разумности**. Существенное открытие П.П.Гаряева заключается в том, что **ДНК способен воспринимать живую речь и передавать информацию клетке**. Обнаружен фантомный эффект генетической информации. После смерти клетки и даже отдельной ДНК эта информация сохраняется на уровне фантома в течении последующих 40 дней. Носители наследственного аппарата (ДНК, РНК) состоят из элементов (нуклеотидов), координация которых в генетических цепочках имеет квазиязыковую структуру. Ментальная составляющая нашего мышления зиждется в структуре ДНК, имеющую лингвистическую структуру на основе координации кодонов. Таким образом, **генетический аппарат обладает способностью к мышлению**. Мышление это обнаруживает фрактально-голограммную и разномасштабную природу: волновые знаковые образования генетических молекул могут ретранслироваться на более высокий уровень нервных импульсов, конвертирующих информацию в процессы мышления и сознания. Человек как посредник Вакуумного Супермозга и сам Вакуумный Супермозг способны порознь и совместно по определенным правилам менять образно-текстовую комбинаторику молекул ДНК в составе хромосом и тем самым в определенной мере программировать развитие организма. Тексты ДНК и голограммы хромосомного континуума могут читаться в многомерном пространственно-временном и семантическом вариантах.

При этом хромосомы и ДНК работают как лазерно активные среды, генерирующие когерентный свет, считывающий и несущий информацию, Создана лазерная аппаратура, которая может передавать на сотни километров генетическое квантово-фотонное излучение при помощи разных носителей, в том числе и музыкальных. Посредством этого достигаются такие феномены: лечение и регенерацию тканей и органов, омоложение, а также коренное изменение организмов, иммунитет которых также зиждется на волновых генетических эффектах. Хромосомы и ДНК работают как системы переноса солитонных возбуждений, упаковывающих сверхгенетическую информацию и служащих посредником в контактах с Вакуумным Супермозгом.

"...Есть некоторые основания полагать, что генетический аппарат высших биосистем обладает способностью быть квантово нелокальным. Это дает возможность клеткам, тканям и организму находиться в сверхкогерентном состоянии. Перечисленные результаты еще раз, но на более высоком уровне, подтверждают нашу теорию волновых генов [Гаряев, 1997]. Ключевым положением ее является то, что хромосомный аппарат биосистем функционирует одновременно как источник и приемник генознаковых лазерных, солитонных и голографических полей. Кроме

того, хромосомный континуум многоклеточных организмов является неким подобием статико-динамичной мультиплексной пространственно-временной голографической решетки, в которой свернуто пространство-время организма. Но и этим не исчерпываются кодирующие возможности генетических структур. Последовательности нуклеотидов ДНК, образующие голографические и/или квази-голографические решетки, формируют еще и текстовые рече-подобные структуры, что существенно меняет наши представления о генетическом коде. Эволюция биосистем создала генетические "тексты" и геном-биокомпьютер как квази-разумный "субъект", на своем уровне "читающий и понимающий" эти тексты. Чрезвычайно важно для обоснования этой элементарной "разумности" генома, что естественные (не существенно на каком языке) человеческие тексты и генетические "тексты" имеют сходные математико-лингвистические и энтропийно-статистические характеристики. Это относится, в частности, к такому понятию, как фрактальность распределения плотности частот встречаемости букв в естественных и генетических текстах (для генетических "текстов" буквы – это нуклеотиды)" [Гаряев, 2009].

Данное соответствие реализуется и на уровне пространственной организации генетической информации, что зафиксировал П.П. Гаряев:


Основания ДНК (РНК)				
A	Adenine Аденин			
T	Thymine Тимин (U UradЛУрацил)			
G	Guanine Гуанин			
C	Cytosine Цитозин			
				
Таблица генетического кода. Красные – омонимы, синие – синонимы.				
	C	G	T(U)	A
T(U)	TCT Ser	TGT Cys	TTT Phe	TAT Tyr
	TCC Ser	TGC Cys	TTC Phe	TACTyr
	TCA Ser	TGA Stop	TTA Leu	TAA Stop
	TCG Ser	TGG Trp	TTG Leu	TAG Stop
A	ACT Thr	AGT Ser	ATT He	AAT Asn
	ACC Thr	AGC Ser	ATC He	AAC Asn
	ACA Thr	AGA Arg	ATA He	AAA Lys
	ACG Thr	AGG Arg	ATG Met	AAG Lys
C	CCT Pro	CGT Arg	CTT Leu	CAT His
	CCC Pro	CGC Arg	CTC Leu	CAC His
	CCA Pro	CGA Arg	CTA Leu	CAA Gin
	CCG Pro	CGG Arg	CTG Leu	CAG Gin
G	GCT Ala	GGT Gly	GTT Val	GAT Asp
	GCC Ala	GGC Gly	GTC Val	GAC Asp
	GCA Ala	GGA Gly	GTA Val	GAA Glu
	GCG Ala	GGG Gly	GTG Val	GAG Glu

Рис. 2. Сходство организации генетической информации – оснований ДНК и РНК – по критерию их информационной синонимичности и омонимичности [Гаряев, 2009, с. 200]

В целом, можно говорить о таких *положениях волновой лингвистической генетики* П.П.Гаряева:

1) Гены – не только вещественные структуры, но и волновые матрицы, по которым как по шаблонам строится организм.

2) Гены – это не только то, что составляет так называемый генетический код, но вся остальная большая часть ДНК, которая считалась бессмысленной, П.П. Гаряев, используя имеющуюся неоднозначность генетического кода, обнаружил омонимию генетического кода Ф. Крика, которая снимается пониманием смысла при чтении текста молекулы ДНК.

3) Собственной информации хромосом недостаточно, хромосомы по некоторому измерению обращены в Вакуумный Супермозг, дающий главную часть информации для развития эмбриона. Генетический аппарат способен сам и с помощью Вакуумного Супермозга генерировать командные волновые структуры типа голограмм, вакуумно-аксионно-кластерных знаковых структур, слов и иероглифов. В структуре ДНК обнаружена как синонимия, так и омонимия, что говорит о ее разумности. Существенное открытие П.П.Гаряева заключается в том, что ДНК способен воспринимать живую речь и передавать информацию клетке.

4) Обнаружен фантомный эффект генетической информации. После смерти клетки и даже отдельной ДНК эта информация сохраняется на уровне фантома в течении последующих 40 дней.

В этой связи можно говорить о феномене *телегонии*, который отрицается официальной наукой и заключающийся в том, что спаривание с предшествующими, а особенно с самым первым сексуальным партнёром существенно сказывается на наследственных признаках потомства женской особи, полученного в результате спаривания с последующими партнёрами.

На рубеже XIX—XX веков вера в телегонию была распространена среди селекционеров, работающих с различными видами домашних животных. Наибольшую известность приобрёл случай с кобылой лорда Мортонна, описанный Чарлзом Дарвином со слов Мортонна и изложенный Ф. ле Дантеком:

«Она имела 7/8 арабской и 1/8 английской крови и была покрыта (в 1815 году) кваггой (менее полосатая разновидность зебры), без рождения потомства. В 1817, 1818 и 1823 годах эта кобыла была покрыта жеребцом её породы. Рождённые после этого жеребята были похожи (по жесткости шёрстного покрова, гнедой масти, по наличию тёмных пятен и полос вдоль хребта, по плечам и задним участкам ног) на кваггу в такой степени, как если бы они имели 1/16 крови квагги».

Среди много численных научных экспериментальных данных, в которых приведенный телегонический феномен в селекции был опровергнут, мы все же встречаем (кроме данных, полученных П.П. Гаряевым) данные, косвенно подтверждающие явление телегонии. Так,

В 2013 году на XIV Конгрессе Европейского общества эволюционной биологии в Лиссабоне австралийский биолог Анджела Дж. Крин, сотрудник Исследовательского центра эволюции и экологии и Школы биологических наук, наук и земле и наук об окружающей среде Университета Нового Южного Уэльса, выступила с докладом «Каков отец, таков и сын? Негенетические отцовские эффекты возрождают возможность телегонии» (англ. Like father like son? Nongenetic paternal effects reinvigorate the possibility of telegony)[31] в котором представила итоги проведённых ею, совместно с Анной М. Коппс и под научным руководством Расселла Бондурянского, исследований по экологическим аспектам негенетического наследования, в ходе которых у мух-нериид (англ.)русск. вида *Telostylinus angusticollis* было обнаружено наличие схожего с телегонией явления. В 2014 году по результатам исследований в журнале *Ecology Letters*[en] ими была опубликована статья «Пересмотр телегонии: потомки наследуют приобретённую черту предыдущего партнёра матери» (англ. Revisiting telegony: offspring inherit an acquired characteristic of their mother's previous mate). Биологи получали крупных самцов мух, выращивая их на богатом питательными веществами рационе. Мелких самцов получали в результате кормления бедной питательными веществами едой. Самцов различных размеров спаривали с молодыми самками, а когда самки достигали зрелости, исследователи меняли партнёров. Хотя самка давала потомство от второго самца, размер её детей определялся диетой первого партнёра. Предполагается, что это явление определяется впитыванием молекул семенной жидкости первого самца незрелыми яйцами самки [Angela et al].

5) Носители наследственного аппарата (ДНК, РНК) состоят из элементов (нуклеотидов), координация которых в генетических цепочках имеет квазизыковую структуру. Ментальная составляющая нашего мышления зиждется в структуре ДНК, имеющую лингвистическую структуру на основе координации кодонов. Таким образом, генетический аппарат обладает способностью к мышлению. Мышление фрактально-голограммно и разномасштабно.

6) Генетический аппарат способен осуществлять холодные ядерные реакции, дополняя атомный состав организма, что реализуется на основе торсионно-спинарных эффектов (*сравните с теплогенератором Ю.С. Потапова, в котором на основе вихревого движения воды реализуется реакция холодного термояда – изобретен в начале 90 годов XX столетия, патент России: 2045715, Украины: 7205*).

7) Волновые знаковые образования генетических молекул могут ретранслироваться на более высокий уровень нервных импульсов, конвертирующих информацию в процессы мышления и сознания.

8) Человек как посредник Вакуумного Супермозга и сам Вакуумный Супермозг способны порознь и совместно по определенным правилам менять образно-текстовую комбинаторику молекул ДНК в составе хромосом и тем самым в определенной мере программировать развитие организма.

9) Тексты ДНК и голограммы хромосомного континуума могут читаться в многомерном пространственно-временном и семантическом вариантах.

10) Хромосомы и ДНК работают как лазерно активные среды, генерирующие когерентный свет, считывающий и несущий информацию, Создана лазерная аппаратура, которая может передавать на сотни километров генетическое квантово-фотонное излучение при помощи разных носителей, в том числе и музыкальных. Посредством этого достигаются такие феномены: лечение и регенерацию тканей и органов, омоложение, а также коренное изменение организмов, иммунитет которых также зиждется на волновых генетических эффектах.

11) Хромосомы и ДНК работают как системы переноса солитонных возбуждений, упаковывающих сверхгенетическую информацию и служащих посредником в контактах с Вакуумным Супермозгом.

12) Показано, что биологическое время имеет фрактальность, когда организмы могут существовать в разных временных измерениях и диапазонах. При этом замедление времени (его растяжение) приводит к понижению температуры биологических объектов. Так, живые организмы, термопласты, могут выдерживать температуру до +400 градусов Цельсия, что объясняется их существованием сразу в нашем и растянутом временных диапазонах [Гаряев, 1993, 1997, 2009].

П. П. Гаряев утверждает, что ДНК (в ее современном научном понимании как комбинации нуклеотидов) только на 2 % принимает участие в создании человека, а другие 98 % несут как раз "нефизические" поля: это информация и программы управления формогенезом и развитием всего будущего организма [Гаряев, 1997]. Следовательно, морфичные поля можно представить как шаблоны или кальки: если наложить их на квантовые явления, морфичные поля повлияют на эти явления, подчиняя их высшему порядку; они подобны "невидимой руке", указывающей, какое из множества возможных (вероятных) свойств должно реализоваться в физическом мире.

В этой связи интерес представляет **феномен высиживания яиц**. Известно, что кудахтанье курицы-несушки во время высиживания яиц выполняет функцию синхронизации роста зародышей, что приводит к одномоментному вылупливанию цыплят. Таким образом, звуковая информация способна воздействовать на генетический код живого вещества. И не только звуковая информация, но и мысль человека оказывает действие на семантическую природу генома, что подтверждается А.П. Дубровым, который в книге "*Когнитивная психофизика*" приводит случай с бразильским медиумом Томазом М. Кутинхо, который в Канаде на протяжении трех лет показывал различные феномены и явления – от пси-хирургии, трансформации материальных объектов в виде разрезания денежных банкнот

и их склеивания до ускорения биологического развития живого организма, например, сокращения путем ментального воздействия срока инкубации куриных яиц с обычного **21 дня до 15 минут** (!), причем все это проводилось при непрерывной съемке видеокамерами в присутствии многочисленных зрителей" [Дубров, 2006, с. 80-81].

В данном случае мы фиксируем взаимный переход энергии и информации: известно, что калорийная энергия яйца во много раз меньше той, которая выделяется яйцом во время высидивания. Данный парадокс может быть разрешен только благодаря концепции перехода (разворачивания) генетической информации, содержащейся в яйце, в энергию его роста, что сопровождается выделением тепловой энергии.

ГЛАВА 8. ТЕОРИЯ "ФОРМИРУЮЩЕЙ ПРИЧИННОСТИ" Р. ШЕЛДРЕЙКА

Рассмотренное выше согласуется с теорией (гипотезой) "*формирующей причинности*" Р. Шелдрейка [Sheldrake, 1981, 2003, 2005]. Согласно данной теории формы живых самоорганизующихся систем определяются "морфичными полями", которые задают форму атомам, молекулам, кристаллам, органелле, клеткам, тканям, органам, организмам, обществам, экосистемам, планетарным системам, звездным системам, галактикам – иными словами, они задают форму системам любой сложности и служат основой целостности, которую мы наблюдаем в природе и которая есть нечто большим, чем просто сумма составляющих ее частей (в синергетике это – системные свойства целого, обнаруживаемые аддитивный эффект). Общаясь с Д. Бомом, Р. Шелдрейк отметил, что некоторые явления, которые он описывал в теории морфичного резонанса и формообразующей причинности, очевидно, могут быть описанные квантовой теорией в терминах нелокальной связи⁸; последующие беседы о нелокальности в квантовой физике привели Р. Шелдрейка к мысли о возможности создания новой теоретической структуры, в которой были бы интегрированы и квантовая нелокальность, и морфичные поля.

В связи с чрезвычайной важностью теории Р. Шелдрейка приведем в реферативном изложении его доклад "**Морфическое поле социальных систем**" (сделанный на конгрессе "*Один и тот же ветер поднимает в воздух многих драконов. Системные решения по Берту Хеллингеру*", США, Вислох, 17. 04. 1999; см. также: <http://hochuvseznat.com/morfogeneticheskie-polya-r-sheldreyka/>).

Р. Шелдрейк выдвинул гипотезу о существовании **морфогенетических полей** (или **М-полей**) – невидимых структур, которые формируют тела кристаллов, растений, животных и каким-то образом обуславливают их поведение. Поле служит своего рода матрицей, которая формирует и регулирует каждую последующую единицу одного и того же типа. Эти новые единицы настраиваются на уже имеющийся архетип, не ограниченный пространством и временем, или входят с ним в резонанс, а затем воспроизводят его. Каждая новая единица, по мере формирования, в свою очередь усиливает М-поле, и таким образом устанавливается определённая

⁸ В экспериментальной установке луч лазера был раздвоен зеркалом так, что одна его часть как "огненная спица" пронизывала кювету с раствором женьшеня, а другая просто проходила мимо. Эти две "огненные спицы" вели себя с точностью "до наоборот": когда одна из них затухала, другая ярко вспыхивала. Оказывается, на фотоны лазерного луча, пронизывающего кювету с раствором, накладывалась информация женьшеня и фотоны начинали "гибнуть" в массовом количестве (дематериализовываться), и тут же возрождались во втором луче [Дмитрук, 1999, с. 3].

"привычка". Эта теория распространяется на всё, от кристаллов до сложных живых организмов.

Морфогенетические поля Р. Шелдрейка – это гипотетические поля, которые организуют развитие структур в материальном мире. Единожды возникнув, такая структура, по мнению Р. Шелдрейка, может воспроизводиться в подобные формы в будущем, при этом преодолевая пространственное разграничение. Пример – свёртывание протеиновой цепи – однажды возникнув, по мнению Р. Шелдрейка, эта структура могла быть воспроизведена с большей вероятностью, чем какая-либо иная.

Р. Шелдрейк отмечает, что в ДНК заложена последовательность аминокислот, образующих белки. Но с точки зрения М-полей, форма и старение клеток, тканей, органов и организмов как единого целого обуславливается иерархией морфогенетических полей, которые не наследуются химическим путём, а задаются "морфорезонансом" непосредственно от прежних организмов того же вида. В процессе участвуют ДНК, молекулы белков и прочее. В случае генетических изменений в результате преобразования настройки или внесения искажений в процесс "приёма" возможны изменения наследуемой формы (или инстинкта). Но сами по себе генетические факторы отвечают за наследование формы (или инстинкта) не более, чем появление конкретных фигурок на экране телевизора может быть объяснено параметрами его электронной схемы. (Это лишь техника, а работает конкретная программа.) В таком представлении, роль генов сводится лишь к роли "аппаратных средств", специализированных контроллеров, работающих под управлением системных и рабочих программ.

Как указывал Р. Шелдрейк, его внимание к проблеме пробудила работа известного психолога из Гарварда Уильяма Мак-Дугалла, выполненная в двадцатых годах XX века. Учёный проводил эксперименты с крысами и обнаружил, что с каждым последующим поколением крысы всё успешнее могли находить выход из лабиринта, устроенного в резервуаре с водой. Когда эксперименты были проверены в Шотландии и Австралии с неродственными линиями крыс, оказалось, что эта способность улучшилась у всех грызунов. Не означает ли это, что способности, развитые в процессе постижения жизненного опыта и упорного труда одного человека, не гибнут со смертью человека, а неким образом передаются по наследству, но не только своим детям, что вроде бы логично, но и "соседским", а по сути, всему роду человеческому? Как тут не вспомнить о "групповой душе"?

По теории Р. Шелдрейка, нервная система человека также управляется М-полями, поэтому тот же принцип может быть применим и к человеку, что во многом помогло бы понять механизм усвоения (навыков, знаний). Таковые познания оказались бы чем-то вроде основного наследия данного биологического вида – наследия, "вспоминаемого" более или менее автоматически. Оно не сосредоточено в мозгу индивидуума, а передаётся непосредственно от структуры данного вида с помощью *морфорезонанса*.

Таким образом, вся природа несет в себе память, и выражается эта память через *морфические поля* (М-поля). Каждый род вещей обладает памятью в своем морфическом поле. Это коллективная память всех аналогичных вещей, существовавших ранее. Способ, которым она передается, называется морфическим резонансом. Речь идет о влиянии событий на происходящие позже аналогичные события. Точнее, речь о влиянии аналогичных моделей действий на последующие аналогичные модели действий.

В работе методом семейной расстановки есть четыре аспекта связанных с идеей морфических полей.

Во-первых, семейная расстановка – это что-то вроде карты или модели семейного поля. Она показывает пространственный порядок и модель отношений. Здесь, как и в любом поле, изменение одной части влияет на все остальные. Таким образом, как и другие поля, семейные поля имеют свою пространственную модель, свой пространственный порядок.

Во-вторых, семейные поля обладают памятью. Произошедшее в прошлом оказывает на поле влияние, даже если люди в нем этой памяти не сознают. Следовательно, поля имеют пространственный и временной аспекты.

В-третьих, благодаря семейным полям возможно исцеление, восстановление целостности и порядка.

И, в-четвертых, семейные поля обладают способностью к гибридизации. Каждая свадьба – это объединение двух семейных полей и возникновение нового поля.

В этих аспектах семейные поля очень похожи на поля орфические, которые обнаруживают четыре аспекта. В разработанной Р. Шелдрейком концепции морфических полей есть все эти четыре аспекта. Если мы хотим разобраться в сходствах, то сначала нужно понять базовую концепцию. Далее Р. Шелдрейк формулирует четыре центральных аспекта с тем, чтобы можно было вспомнить, в чем заключается сходство, а потом можно будет посмотреть, в чем состоят различия.

Во-первых, морфические поля являются частью вышестоящей, целостной модели природы. Морфические поля располагаются по принципу гнездовых иерархий – так организована вся природа. Самым маленьким кругом здесь может быть субатомарная частица атома, молекулы или кристалла или клетка ткани, органа или организма. Или это может быть индивидуум, отдельный человек в поле семьи, поле рода или в поле содружества наций. ***Где бы мы ни вглядывались в природу, мы везде обнаружим организацию в виде многочисленных соподчиненных уровней. Такая модель организации и эти идеи являются квинтэссенцией холистического взгляда на природу.***

В противоположность этому редуccionистский взгляд на природу сводит все к некоему фундаментальному уровню: все живое – к молекулам, молекулы – к атомам, а атомы – к субатомарным частицам. Досадно только,

что потом выясняется, что некоторые субатомарные частицы состоят из еще более мелких субатомарных частиц. Между тем существуют сотни субатомарных частиц, и никто не знает, какая из них самая основополагающая. Так что редукционистский взгляд не слишком-то обнадеживает. Во всяком случае, размышлять о системах мы должны на их собственном уровне. Однако к любому уровню относится то, что ***целое больше, чем сумма его частей. Идея морфических полей связана с этой целостностью***, и Р. Шелдрейк исходит из предположения о том, что ***целостность на одном уровне зависит от поля системы***. Следовательно, уровень организации семьи включает морфическое поле семьи. А это поле существует в одном из больших морфических полей и одной из более ***широких*** моделей организации. Значит, понять отдельную личность в семейном поле можно только по отношению к этому большему целому. Но для того чтобы понять смысл происходящих в семье событий, семья сама требует большего целого: семьи не существуют в изоляции.

Социальные поля семейных групп не уникальны в природе. Мы являемся социальными животными, и то же самое относится к тысячам других видов животных. Координировано поведение птиц в стаях, точно так же обстоит дело в косяках рыб, в стаях волков и у социальных насекомых. Существует множество разных видов социальных групп животных, и Р. Шелдрейк уверен, что все они имеют групповые поля и в этих полях память.

Память морфических полей. Таким образом, М-поля, которые можно представить себе по аналогии с магнитными полями (которые имеют строение, хотя и невидимы), посредством собственной структуры формируют развивающиеся клетки, ткани и организмы. К примеру, зародыш уха в человеческом эмбрионе как бы "отливается" по соответствующей матрице морфогенетического поля и т.д. Но что это за поля и откуда они берутся? Вот уже более 50 лет их природа продолжает оставаться загадкой. Подобно известным в физике полям, М-поля, как указывает Р. Шелдрейк, связывают между собой сходные объекты в пространстве, но, сверх того, связывают их ещё и во времени. Идея состоит в том, что морфогенетические поля, которые формируют развивающиеся животное или растение, происходят от форм, существовавших прежде особей того же вида. Эмбрионы как бы "настраиваются" на них. Процесс такой настройки называется морфорезонансом. Точно так же проявляется поле, организующее деятельность нервной системы животных того же вида; в своем инстинктивном поведении животные пользуются "банком памяти", или "совокупной памятью", своего вида.

Традиционные физические поля, такие, как поле гравитации, электромагнитное поле, поля квантовой материи, рассматриваются физиками так, будто они подчинены вечным закономерностям. Физика по-прежнему во многом следует привычному платоновскому мышлению, как будто материя подчинена вечным математическим знаниям. Но мы живем в радикально

эволюционном универсуме. Это новое понимание, возникшее только в шестидесятые годы. Теория большого взрыва говорит о том, что Вселенная возникла 15 миллиардов лет назад. Она начиналась с очень малого – с образования размером не больше булавочной головки и с тех пор постоянно расширялась и охлаждалась. Все во Вселенной развивалось эволюционно. Когда-то не было ни атомов, ни молекул, ни кристаллов. Между тем даже физика и химия являются эволюционными науками. Старое мировоззрение, согласно которому природа подчиняется вечным законам, существовавшим, словно некий наполеоновский космический кодекс, уже на момент большого взрыва, существует, но более осмысленным является представление о том, что вся природа, включая так называемые законы природы, развивается революционно. Р. Шелдрейк исходит из того, что природа определяется не законами, а привычками (*habits*) и подчиняется она не вечным принципам, а развивающимся.

В связи с этим Р. Шелдрейк выдвинул предположение о том, что хранилищем памяти может быть вовсе не мозг, что она может передаваться непосредственно из её прошлых состояний путём морфорезонанса. Гипотеза Р. Шелдрейка может объяснить случаи параллельных изобретений, интуитивного знания, психомоторных навыков; очевидную "телесную память" о старых травмах; материнский и брачный инстинкты; силу ритуала и символов; возможность ускоренного обучения и развития; эффект "мозгового штурма"; голографическую реальность. Похоже, у природы есть тенденция передавать однажды полученные знания дальше. Особенность гипотезы Р. Шелдрейка состоит и в том, что она определённым образом указывает на целенаправленность человеческого развития: все "мозги" работают на один банк, Космический Разум; всё лучшее – туда.

Поэтому, как полагает Р. Шелдрейк, ***вся природа несет в себе память, и выражается эта память через морфические поля.*** Каждый род вещей обладает памятью в своем морфическом поле – это коллективная память всех аналогичных вещей, существовавших ранее. Способ, которым она передается, называется морфическим резонансом. Речь идет о влиянии событий на происходящие позже аналогичные события. Точнее, речь о влиянии аналогичных моделей действий на последующие аналогичные модели действий. Этот вид памяти проявляется на всех уровнях природы, даже в кристаллах. Если создать некую новую химическую субстанцию и дать ей кристаллизаться, то морфического поля этого кристалла существовать еще не будет. Если это новый кристалл, то он должен вообще возникнуть впервые. Чем чаще будут изготавливаться такие кристаллы, тем легче будет их изготавливать. И химикам это хорошо известно: ***со временем новые субстанции становится легче изготавливать во всем мире.***

Подобная модель памяти относится к эволюции биологических форм. В книге "*Память природы*" Р. Шелдрейк приводит пример некоторых экспериментов с пестрокрылками. ***Если в какой-то местности животные осваивают некий новый прием, то в другом месте научиться ему***

животным намного легче. Точно так же когда люди осваивают что-то новое, другие люди в любом другом месте осваивают это с большей легкостью. Все эти теории исследовались в биологии, биохимии и химии. Ряд тестов, направленных на изучение этого, существует и в сфере психологии человека. Если тестировалось большое количество людей, то достигались положительные результаты. Исследования с участием от ста до двухсот человек в лабораторных условиях давали иногда положительные, а иногда не слишком знаменательные результаты. Но между тем существуют данные, подтверждающие очевидность этих принципов памяти, например, результаты тестов на интеллект.

Р. Шелдрейку ясно, что если существует морфический резонанс, то результаты *тестов на интеллект* со временем тоже должны улучшаться. Это происходит не потому, что люди становятся все умнее, а потому, что им легче справляться с тестами, если до них эти тесты уже прошло множество людей. Данный вывод подтверждается тем, что действительно существуют публикации, согласно которым результаты тестов на интеллект со временем действительно постоянно улучшаются. Сначала это обнаружили в Японии, и когда эти результаты были опубликованы в США, многие были сильно обеспокоены. В "*New York Times*" появился такой заголовок: "Японцы опережают население США по интеллекту". Затем Джеймс Флинн, американский ученый, рассмотрел американские результаты тестов и обнаружил аналогичное улучшение в Америке. Тем временем выяснилось, что то же самое происходит в Германии, Англии, Голландии и еще в двадцати странах. В Америке наблюдается заметное улучшение результатов теста IQ за период с 1918 по 1990 гг.

По имени открывателя этот феномен назвали эффектом Флинна, а среди специалистов по психологии это вызвало интенсивные дебаты. Все сходится в том, что действительного роста интеллекта нет, но никто из экспертов не может назвать ни одной убедительной причины такого заметного улучшения результатов тестирования. На эту тему было разработано и затем снова отвергнуто множество теорий. Когда данный феномен был обнаружен еще только у японцев, велись дебаты о том, не связано ли это со значительным потреблением японцами яичного белка и большей урбанизацией. Потом размышляли, не может ли речь идти о влиянии телевидения, способствующем развитию интеллекта. Выдвигались контраргументы, свидетельствующие о скорее обратном его влиянии. Но оказалось, что феномен существовал еще до того, как телевидение получило столь широкое распространение. Затем предположили, что дети могли приобретать все больший опыт прохождения тестов. Но в некоторых странах дети в последние годы тестировались намного меньше, чем раньше. Ни одна из теорий не смогла дать убедительное объяснение этому феномену.

Однако очень хорошим объяснением здесь могла бы стать идея *морфического резонанса*. А причина, по которой так важен именно такой вид данных, заключается в том, что это одна из немногих областей, в которых

собраны точные количественные показатели. Есть множество областей человеческой деятельности, где результаты тоже со временем улучшаются: это новые виды спорта, например, сноу-борд, компьютерное программирование и многие другие. Но в этих случаях сложнее отделить эффект морфических полей от эффекта, достигнутого, к примеру, благодаря улучшению оборудования или методов тренировки.

Мысль о том, что морфические поля обладают памятью, является, естественно, самой спорной частью этой гипотезы, поскольку она ведет к идее, что закономерности в природе связаны скорее с привычками. Что идет вразрез со многими укоренившимися привычками мышления в науке.

Существует множество интересных импликаций этой точки зрения. Одна из них относится к природе нашей памяти. Все мы черпаем из коллективной памяти, что похоже на идею К. Юнга о коллективном бессознательном. При этом кумулятивный опыт рода человеческого будет действительно включать архетипичные формы, описанные К. Юнгом. Как говорил сам Р. Шелдрейк, некоторые аспекты гипотезы о формировании причинности напоминают элементы различных традиционных и оккультных систем, к примеру идею эфирного тела, концепцию о наличии групповой души у каждого вида животных и теорию эфирных записей (в сфере так называемых "хроник Акаши"). **И находится эта коллективная память не в нашем мозге, а скорее мы существуем внутри коллективной памяти.** Но Р. Шелдрейк предлагает нечто еще более шокирующее, а именно постулат о том, что и **наша собственная память находится не в нашем мозге.** В коллективную память мы попадаем через резонанс с похожими людьми в прошлом. Р. Шелдрейк полагает, что через резонанс с аналогичными моделями собственных действий в прошлом мы попадаем и в нашу собственную память. Таким образом, индивидуальная память и коллективная память – это не разные виды памяти, они различаются лишь степенью своей специфичности. Одна из них более специфична, другая менее. Причина, по которой мы больше резонируем с собственными воспоминаниями, состоит в том, что мы больше всего похожи на самих себя и были похожи в прошлом. Поэтому морфический резонанс зависит от сходства. Так что наша похожесть на самих себя прямо-таки неизбежна, а потому и наши собственные воспоминания являются самыми специфичными. Коллективные воспоминания о людях в прошлом эффективнее всего там, где они больше всего похожи на нас, имеются в виду люди из наших семей и наших культурных групп.

Естественно, все мы приучены верить, что воспоминания накапливаются в нашем мозге. Но вот что примечательно: уже целое столетие ученые безуспешно пытаются локализовать воспоминания в мозге. В пятидесятые годы работа американского ученого Лэшли привела к кризису в этом виде исследований. **Он обучал крыс всевозможным новым трюкам, после чего вырезал у них определенные участки мозга, чтобы выяснить, в каком же из них находится память. К своему удивлению, он обнаружил,**

что можно вырезать до пятидесяти процентов крысиного мозга, а крысы по-прежнему были в состоянии вспомнить то, чему они научились, и нет большой разницы, какие пятьдесят процентов удалить. Если он удалял весь мозг, делать крысы не могли уже ничего. Это доказывало, что мозг необходим для поведения. Но все попытки обнаружить определенные воспоминания в определенных участках мозга потерпели крах. Кажется, что память, заключил он, просто невозможна, она есть существующей везде и нигде. Его ученик Карл Прибрам разработал голографическую теорию памяти. Таким образом он пытался объяснить, как память может храниться в далеких отделах мозга. Но он по-прежнему исходил из предположения, что память хранится в самом мозге. Его теория отвечала идее о том, что память должна быть локализуемой. Исследователи снова и снова предпринимали попытки локализовать воспоминания в мозге.

Тем временем в Англии производились героические исследования на однодневных цыплятах. *После долгих лет работы ученые локализовали крохотный участок мозга, который, по их мнению, должен был отвечать за определенный вид памяти. Затем, после того как цыплята чему-то научились, они вырезали этот участок, и несмотря на это, цыплята были в состоянии вспомнить выученное.* Из чего исследователи сделали вывод о наличии какой-то еще более глубокой памяти.

А самый простой вывод, который можно сделать из всех этих усилий, состоит в том, что память вообще не находится в мозге. Конечно, повреждение мозга может повлиять на память, как нам известно по случаям мозговых травм и следствиям апоплексического удара. Как это получается, можно легко понять, если обратиться к аналогии с телевизором. Если я возьму ваш телевизор и перережу провода, отвечающие за проведение звука, то этим я смогу заставить ваш телевизор замолчать и стать "афазийным". Но это еще не будет доказательством того, что все исходящие из телевизора звуки хранятся в той части, которую я повредил. Это показывает только то, что эти области мозга участвуют в произнесении или переработке звуков.

В области социальных полей память возникает через резонанс с прошлыми действиями поля. Следовательно, так же, как в случае индивидуальной памяти, социальная память воспринимается тоже через резонанс. Все социальные группы людей замечают присутствие прошлого. ***В традиционных обществах социальная группа состоит не только из живых на данный момент членов, но и включает в себя невидимое присутствие предков.*** Все традиционные социальные группы практикуют ритуалы, в которых они общаются с предками, признают их и отдают им должное. Подобные ритуалы существуют во всех обществах, и обычно эти ритуалы имеют отношение к какому-то исходному акту, который придал социальной группе идентичность. Например, пасхальная трапеза у евреев относится к изначальному событию еврейской истории. С тех пор она практикуется и повторяется евреями во многих местах и во все времена. Своим участием в этом ритуале каждый его участник подтверждает свою

идентичность как еврея и свою связь с теми, кто был до него. То же самое относится к святому причастию у христиан, относящемуся к последней вечере Иисуса с его апостолами, которая уже сама была пасхальной трапезой. Точно так же обед в день благодарения в Америке являет собой пример национального ритуала.

Все ритуалы включают в себя использование определенных консервативных слов и фраз, определенных повторяющихся действий, трапезу с определенными блюдами, молитвы или призывы и т. д. Прodelывая что-то точно так же, как это делалось ранее, *люди принимают участие в ритуале и тем самым устанавливают связь со всеми, кто осуществлял это действие до них, вплоть до того момента, когда это произошло впервые.* С точки зрения морфического резонанса в этом заключается очень большой смысл. *Вы ритуальным образом выполняете действия, причем точно так же, как они выполнялись раньше, и через это сходство вы вступаете в резонанс со всеми, кто совершал эти действия до вас.* Одним из самых эффективных ритуальных элементов при этом является использование голоса и песен. Над этим очень много работала жена Р. Шелдрейка Джилл Перс. Через совместное пение члены группы входят как в интенсивный резонанс друг с другом в настоящем, так и с теми, кто пел то же самое в прошлом.

Целительные аспекты морфических полей. Третий аспект морфических полей связан с исцелением. *Поскольку все морфические поля несут в себе воспоминание о целостности системы, образ целостности продолжает сохраняться даже тогда, когда система оказывается повреждена.* В биологии этот феномен лежит в основе регенерации. Можно отрезать часть ветви ивы, и она будет развиваться в новое дерево. Можно разрезать на части ленточного червя, и каждая часть может вырасти в нового червя. Даже если отрезанный кусок имеет форму, никогда еще не существовавшую, в нем тем не менее содержится информация о целом. Эта регенеративная способность морфогенетических полей была основополагающей мыслью, из-за которой в биологии вообще была разработана идея морфических полей. Именно способность к регенерации обнаружила в полях эту скрытую целостность.

Если разбить на части компьютер, это будет просто еще один сломанный компьютер. Единственное, что демонстрирует способность к регенерации, это феномены поля. Можно разрезать на части магнит, и каждая из этих частей будет полноценным магнитом с полноценным полем. Если разделить на части голограмму, то каждая часть сохранит в себе образ целого. Голограмма - это феномен поля.

Этот феномен проявляется также у развивающихся эмбрионов. Если, например, вы тонкой лентой разделите на две части яйцо стрекозы, то задняя часть, предназначенная стать задней частью эмбриона, образует полноценный, но меньший по размеру эмбрион. Следовательно, эмбрион

обладает способностью восстанавливать целостность, пусть и в меньшем масштабе. Это называется эмбриональной регуляцией.

Другой пример регенерации, который некоторым из вас наверняка уже знаком, относится к глазу саламандры. При нормальном развитии саламандры хрусталик формируется из складки кожи. Но тут немецкий ученый Мюллер хирургическим путем удаляет хрусталик из глаза, чтобы посмотреть, что произойдет. Так он обнаружил совершенно новый вид регенерации, который был назван Мюллеровской регенерацией. Здесь регенерация произошла совершенно по-новому, так, как она нигде в природе произойти бы не могла – часть глаза, которая в обычных условиях никогда не создала бы новый хрусталик, а именно радужка, его создала. То есть была разрушена важная часть глаза и другая его часть взяла на себя регенерацию этой функции.

Эта целостность, эта регенеративная способность присуща морфическим полям. Она включает в себя даже креативность и создание чего-то нового. Здесь важно то, что данную целостность восстанавливают старые модели, которые сохраняются и запоминаются благодаря процессу памяти морфического резонанса.

Ту же самую регенеративную способность мы наблюдаем и в социальных группах (Р. Шелдрейк показывает картинку с изображением термитника в разрезе.) Эти насекомые строят очень большие сооружения, высотой иногда до двух метров. Эти большие строения создаются в результате совместной деятельности миллионов насекомых, каждое из которых приносит в нужное место крохотный кусочек глины. Откуда они знают, куда им нужно ее принести? Отдельное насекомое не может иметь представления о структуре в целом, к тому же термиты слепы. Р. Шелдрейк полагает, что они способны это делать, поскольку являются частью морфического поля всей группы, которая несет в себе невидимый план всего сооружения. Если повредить часть термитника, термиты его починят, он регенерирует. И строить они начнут с обеих сторон повреждения. В некоторых экспериментах, описанных в книге Р. Шелдрейка, показывается, что если между двумя поврежденными половинами поместить стальную пластину, их деятельность по восстановлению будет по-прежнему точно скоординирована. Туннель и этажи будут по-прежнему на своих местах, что доказывает наличие некоего невидимого плана, внутри которого трудятся отдельные насекомые.

Если в улье убить большую часть пчел, другие пчелы, чтобы весь организм функционировал, станут брать на себя задачи, ранее для них не предназначавшиеся. Следовательно, существует регенеративная способность всей социальной группы в целом. В других областях биологии известны иные примеры регенеративных способностей социальных групп. Это благодарный предмет исследований для всех, кто интересуется социальными полями.

Способность к гибридизации. Четвертым аспектом социальных полей является способность к гибридизации. Если скрестить друг с другом два

разных вида растений или животных, то в первом поколении гибридизации обычно возникают организмы с половинными признаками обеих родительских форм.

Проблемы возникают, если скрещивать виды животных, имеющих различные инстинкты. Например, можно скрестить два вида *Lovebirds* (маленьких попугаев). Один из этих видов строит гнезда, принося волокна растений в клюве, другой переносит части растений, засовывая их между хвостовыми перьями. Если скрестить эти два вида, то молодые птицы уже не будут знать, как им переносить листочки – у них конфликтное морфическое поле. Некоторые пытаются засовывать волокна в хвостовое оперение, но у них это не очень хорошо получается, и волокна выпадают. Другие сначала засовывают их между перьями хвоста, а затем снова вытягивают и берут в клюв. Здесь мы имеем дело с двумя несовместимыми частями морфического резонанса.

Однозначный, нормальный инстинкт может быть использован сразу же. Но этим птицам, поскольку их инстинкты запутанны и конфликтны, сначала нужно научиться и выяснить, как им это делать. Исследование подобных биологических гибридизаций может дать нам знания о природе социальных полей, в частности, о гибридизированных полях, возникающих, например, после заключения брака.

Эксперименты с животными. Р. Шелдрейк рассказывает о его последнем исследовании с животными. Проводить исследования с социальными группами людей сложно. Конечно, большое количество знаний и опыта генерируется из терапевтической работы. Но с людьми невозможно проводить эксперименты в повторяющихся контролируемых условиях. Тогда экспериментатор пришел к выводу, что интересной областью для изучения социальных связей могли бы стать отношения с домашними животными. Некоторые люди развивают очень сильную привязанность к собакам, кошкам и другим животным. Одомашнивание животных началось очень давно, например, собак приручили сто тысяч лет назад. Домашних животных содержат во всех человеческих культурах по всему миру. Обычно это начинается с того, что человеческая семья берет к себе молодых животных. Инициаторами этого часто бывают дети. Некоторые виды животных способны настолько хорошо приспосабливаться, что могут жить в человеческих социальных группах. В особенности это относится к собакам и кошкам.

Хотя мы по собственному опыту знаем об этих животных очень много, более подробное изучение этих отношений до сих пор было табуировано. Обычно психологи и исследователи поведения животных их просто игнорируют. Это табу имеет комплексные причины. Оно связано главным образом с тем, что мы держим два вида домашних животных. Обращение с одним из этих видов хорошим никак не назовешь. Сегодня их держат на фермах или в лабораториях для опытов. Другие получают статус чуть ли не человека и члена семьи. Если люди начинают думать и чувствовать

животных на мясокомбинатах или в лабораториях так, как думают и чувствуют своих домашних животных, то они могут стать вегетарианцами или активными защитниками животных. Чтобы подавить в обществе это движение, чувства людей по отношению к домашним животным обычно табуируются и рассматриваются как что-то очень личное. Если кто-то слишком много рассказывает о своем домашнем животном, о нем могут подумать, что он не способен вступать в соответствующие отношения с другими людьми. Но на самом деле домашние животные не заменяют детей. Чаще всего люди заводят животных как раз потому, что в доме есть дети.

Преыдушие исследования показали, что между людьми и их домашними животными существует сильная телепатическая связь. Например, на домашних животных сильно влияют намерения хозяев, причем даже тогда, когда хозяева от них далеко. Проще всего убедиться в этом на примере собак, которые точно знают, когда их хозяин или хозяйка придет домой. Многие люди знают по опыту, что их собака угадывает приход важного для нее члена семьи. Р. Шелдрейк занимался изучением этих феноменов, поскольку они дают возможность исследовать природу полеобразных связей между членами социальных групп. Если член социальной группы удаляется на какое-то расстояние, то поле не разрушается, оно просто расширяется, растягивается как эластичная лента. Если один член группы удаляется от остальной группы, то невидимые связи по-прежнему соединяют его с другими членами группы. Это похоже на некий канал телепатической коммуникации. Животные намного более восприимчивы к телепатии, чем люди, поэтому, работая с животными, намного легче получить явные тому доказательства. Далее репрезентируется видеозапись одного из таких экспериментов, где снята одна британская собака, которая точно знает, когда ее владелец приходит домой: Р. Шелдрейк показывает короткий фрагмент фильма, в котором группа исследователей ездит с хозяином собаки по его родному городу, в то время как его собака мирно спит дома на диване. И у исследователей, и в доме есть часы, показывающие точное время. Оба места действия снимаются на пленку. В тот самый момент, когда исследователи сообщают хозяину собаки, что сейчас они поедут домой, находящаяся дома собака встает и, насторожив уши, садится неподалеку от двери.

Р. Шелдрейк провел сотни экспериментов, демонстрирующих подобное поведение у собак. Существуют убедительные доказательства того, что животные действительно могут на больших дистанциях реагировать на намерения человека и на изменения его планов. Но реагируют они только на людей, с которыми очень тесно связаны. Изменение намерений человека может показать измеряемое и видимое изменение в поведении животного через расстояния в сотни километров.

У Р. Шелдрейка есть банк данных, более чем две с половиной тысячи случаев, включая несколько очень хороших примеров из Германии. Эти примеры свидетельствуют, что есть много других обстоятельств, при которых поле семьи, включающее в себя собаку, может оказывать на нее

влияние. Существует бесчисленное множество примеров, когда собака без видимого повода начинает вдруг выть или демонстрировать признаки сильного беспокойства, а потом выясняется, что именно в этот момент умер кто-то из членов семьи или где-то далеко произошел несчастный случай. Среди людей это одна из самых драматичных форм телепатии, которая показывает связанность друг с другом членов одной группы, соединяющую их даже на больших расстояниях⁹.

Кроме того, имеются новые результаты исследований человеческой телепатии, доказывающие существование этих связей. Интересно уже само происхождение этого понятия. Корень "теле" указывает на связь с дальним расстоянием (ср. телевидение и телепатия), второй корень связан с чувствованием (ср. эмпатия и симпатия). Таким образом, телепатия связана с чувствованием на расстоянии. И практически все примеры телепатии относятся к чувствованию на расстоянии, существующему между тесно связанными друг с другом членами социальной группы. Следовательно, это один из способов рассмотрения пространственных аспектов социальных полей.

М-поля и морфорезонанс, как утверждают некоторые, по сей день остаются гипотезой, поскольку Р. Шелдрейк предлагает найти нечто новое, что до сих пор экспериментально не обнаружено. Это всё тот же таинственный и неуловимый "астральный свет" в новой "упаковке". Мы ищем и постулируем новые поля, не найдя ответа на многие вопросы, относящиеся к различным сторонам нашей физической реальности. Нас окружает море электромагнитных излучений, магнитных полей. Природа тонко чувствует малейшие изменения их параметров, а механизмы их влияния неизвестны. Материя обладает тонкой структурой энергетических уровней, а назначение их до конца непонятно. Молекулярные структуры естественным образом обладают качеством узкополосных приемников и одновременно источников когерентного излучения, передающих

⁹ Приведенные удивительные способности животных можно объяснить не только телепатическими эффектами, но и способностью к предвидению событий. Так, божьи коровки всегда безошибочно определяют (за 1-2 месяца), какой будет зима в той местности, где они живут, что позволяет им правильно выбрать место зимовки. "Животные, птицы, насекомые, в отличие от большинства людей, кроме обычного зрения в электромагнитном диапазоне, обладают и астрально-ментальным видением. В былые времена люди обратили внимание, что воронье слетается на место будущей битвы за два-три дня до самой битвы – они "видят" место будущей "кормежки". Собака берет след не только по запаху - она "видит" астральный план разыскиваемого объекта. Птицы, как известно, совершают перелеты не только в ясную погоду – они ориентируются по энергоинформационной картине местности. Естественно, если бы петухи "определяли" время, в которое должны петь, только по звездам, как это считают орнитологи, вряд ли деревенские жители вовремя просыпались бы в пасмурную погоду. Волки перед загоном жертвы обычно на несколько минут становятся в круг "голова к голове" и телепатически обмениваются астрально-ментальным планом предстоящей охоты. При всем этом, по крайней мере, наивно считать, что все живое, кроме человека, - неразумно и существует, пользуясь только условными и безусловными рефлексам!" – В.Ю Рогожкин. ("*Эниология*", 2006)

антенн. Всё это прямо указывает на существование неких естественных коммуникаций, приёмо-передающих каналов, виртуальной системы координат и т.п., которые, как мы предполагаем, свойственны всем клеткам и структурам живого организма. Эти свойства жизненно необходимы материи, без них немислимы развитие организмов, адаптация, и, возможно, видовая, родственная телепатическая избирательная связь, о которой говорит Р. Шелдрейк.

Итак, научные данные свидетельствуют о том, что любой биологический объект в процессе жизнедеятельности генерирует сложную картину физических полей и излучений. Их пространственно-временные характеристики несут важную информацию о состоянии органов и тканей человека. Люди по-разному трактуют смысл устоявшегося ныне термина "биополе".

Одно нельзя отрицать: существует совокупность физических полей, создаваемых биообъектом, и эти поля неизбежно промодулированы процессами жизнедеятельности организма во взаимодействии с окружающей средой, а их совокупность может обладать новыми, по сравнению с каждым полем в отдельности, качествами, проявление которых мы и наблюдаем. Несомненно также их влияние на окружающий мир; вполне возможно и то, что они же служат тем материальным субстратом, который переносит мысли одних и внедряет их в сознание других. Это, как считал академик В.М. Глушков, вполне реально. Нужно только, чтобы создались условия для согласованного управления амплитудой, частотой и фазой тех излучений, которые индуцируются нервными клетками и белковыми молекулами. Если они возникают, то нет и принципе никаких препятствий для проявления направленного излучения, переносящего энергию на большие расстояния без существенного затухания.

Аналогичным образом, вызывая необходимые фазовые сдвиги колебаний, когда они восприняты соответствующими структурами мозга, и складывая их, можно выделять и усиливать слабые сигналы, пришедшие от некоего удалённого от принимаемой системы источника излучений. Когда же было установлено, что в животном мире действительно существуют и эффективно используются рецепторы электромагнитного излучения, имеющие тесный контакт, как с корой, так и с подкоркой, стало в какой-то мере обоснованным признание и феномена телепатии (<http://hochuvseznat.com/morfogeneticheskie-polya-r-sheldreyka/>)

Теория формирующей причинности бросает вызов дарвинизму, которому оппонируют еще ряд теорий (гипотез). Рассмотрим их.

Номогенез – теория, согласно которой эволюция организмов осуществляется не на основе естественного отбора, а на базе внутренней закономерности. Эти закономерности направлены в сторону усложнения морфофизиологической организации живой природы. Эту теорию выдвинул в 1922 г. Л.С. Берг и противопоставил ее дарвинизму.

Ортогенез ("*орто*" – *прямой*) – концепция развития живой природы, исходящая из того, что эволюция организмов происходит в строго определенном природой направлении. Ортогенез отрицает творческую роль естественного отбора. Согласно этой концепции, развитие живой природы обусловлено внутренними причинами, направляющими ход эволюции по определенному маршруту, строго определяя его направление. По этой концепции, направленность эволюции определяется тем, что сама изменчивость изначально имеет определенную направленность. Направленность эволюции не зависит от естественного отбора. Все изменения живых форм происходят по немногим, строго предопределённым природой направлениям и передаются по наследству. Концепция изложена немецким ученым Т. Эймером в 1888 г. Современное направление ортогенеза – *номогенез*.

Сальтационизм – отрицает роль естественного отбора, придает решающее значение в эволюции случайным явлениям, приводящим к резким ("скачкообразным") изменениям. По принципиальным позициям сальтационизм близок к неокатастрофизму, который воскрешает представления Ф. Кювье. Американские палеонтологи Дэвид Рауп (David Raup) и Джек Сепкоски (Jack Sepkoski) постулируют строгую периодичность массовых вымираний (каждые 26 млн лет), которая обусловлена неким космическим фактором. Их мысли подпитываются идеями астронома С. Миллера (наличие у Солнца звезды-компаньона), а также физиков отца и сына Альваресов (о бомбардировке Земли астероидами).

Пунктуализм – теория прерывистого равновесия, согласно которой периоды быстрых и существенных эволюционных изменений сменяются периодами стабильного существования. Пунктуализм не эквивалентен сальтационизму, так как не отрицает непрерывности эволюционного развития.

Автогенез ("*авто*" – *сам*) – общее название идеалистических концепций, которые исходят из того, что эволюция живой природы независима от внешних условий и направляется и регулируется некими внутренними нематериальными факторами. Автогенез близок к витализму ("*вита*" – *жизнь*), совокупности идеалистических течений в биологии, объясняющих жизненные явления действием якобы присутствующего в организмах особого нематериального начала, жизненной силы, души, энтелехии ("*энтелес*" – *совершенный*). В философии Аристотеля целеустремленность – движущая сила всего и вся, у виталистов – особое нематериальное начало, направляющее развитие организмов.

Эктогенез ("*экто*" – *вне*) – концепция рассмотрения исторического развития живой природы как процесса прямого приспособления организмов к среде обитания и простого суммирования изменений, приобретаемых организмами под воздействием факторов среды. Эктогенез отрицает естественный отбор.

Механоламаркизм – частный случай эктогенеза, направление неоламаркизма, который односторонне преувеличивает формообразующую роль внешних факторов и фактически отрицает роль естественного отбора в эволюции.

Эпигенез ("эпи" – после, "генез" – рождение) – выдвинутая и развивавшаяся в XVII–XVIII вв. теория зародышевого развития, согласно которой новообразование органов эмбриона происходит постепенно из бесструктурной массы зиготы. Эпигенетическая теория эволюции сложилась в спорах с преформизмом, сторонники которого предполагали наличие у зародыша готовых зачатков всех органов. Основоположники эпигенеза – Гарвей, Бюффон, Вольф. Термин "**эпигенетическая эволюция**" предложил М.А. Шишкин.

Как утверждает Г. Любарский, эпигенетическая теория эволюции может стать новой парадигмой эволюционной биологии не потому, что выделяет какую-то часть фактов, делая на них упор, а потому, что в ее рамках достигнуто более общее понимание эволюционных проблем.

В связи с этим можно привести пример, опровергающий стройность конструкции учения Ч. Дарвина. Проанализируем, что должно произойти при реализации положенных в основу дарвинизма рассуждений. В качестве примера возьмем многоклеточный живой организм и условимся рассматривать входящие в его состав клетки как организмы, обладающие определенной самостоятельностью. Такое допущение возможно, поскольку вряд ли кто станет отрицать, что любая клетка многоклеточного организма обладает собственной активностью. Что же случится, если клетки последуют вышеприведенной схеме? Под действием самых разных внешних и внутренних факторов регулярно происходит ненаправленное, случайное изменение свойств тех или иных клеточных молекул. Некоторые из этих изменений приводят к тому, что вдруг между группой клеток и организмом ослабляется зависимость. Если в организме нарушена система надзора за порядком – иммунитет, то такие клетки получают возможность размножаться в геометрической прогрессии. Тогда и начинается борьба за существование, включается естественный отбор, так как ресурс организма, как правило, достаточен лишь для поддержания жизнедеятельности строго определенного числа нормальных клеток. Отбор оставляет самых приспособленных в борьбе за пищу и пространство и в борьбе с защитными свойствами организма. Такие клетки мы называем злокачественными. Если организм вовремя не справляется с "нарушителями закона" существования целого, то процесс набирает силу. Организм слабеет, а злокачественное образование увеличивается. Опухолевые клетки распространяются по всему организму, они становятся чуждыми не только целому организму, но и друг другу, так как теряют обязательное свойство нормальных клеток – способность поддерживать между собой прочные контакты.

К чему приводит эта эволюция? Разве к повышению организации, к образованию высших форм? Нет! В результате отбираются отнюдь не

прекрасно построенные формы, а наиболее примитивные, умеющие только питаться, размножаться, убивать себе подобных и тех, кто сохраняет верность организму. И если организм не сможет одолеть болезнь, если на помощь не придет внешняя сила (разум, врач), то клетки-победители в этой борьбе за существование гибнут вместе с побежденным организмом. Для справки: в процессе роста опухоли злокачественных клеток умирает гораздо больше, чем тех, что остались верными организму.

Дарвинисты могут отвергнуть этот пример, говоря, что рассматривать клетку в качестве полноценного организма и рассматривать принципы естественного отбора на уровне организма некорректно. С такой критикой можно спорить. Но можно привести пример из того уровня, который большинство дарвинистов считают своей вотчиной, – популяционного. После того как вышла в свет книга "Происхождение видов...", многие исследователи задались вопросом, как в действительности меняется численность организмов в природе?

Российские натуралисты Н.Я. Данилевский и П.А. Кропоткин в свое время привели множество примеров того, что, за исключением периода бедствий, объем пищевых ресурсов во много раз превышает потребности всех нуждающихся в них на данной территории. Они утверждали, что в нормальных условиях существуют естественные препятствия к безудержному размножению, не связанные ни с борьбой за существование, ни с катаклизмами.

Экспериментально эти препятствия стали изучать в 30-е гг. XX в., в частности школа французских зоологов. Так, Рэмми Шовен в многочисленных опытах показал, что рост численности в геометрической прогрессии сдерживает не борьба за существование, а внутренние регуляторные механизмы, которыми обладают все животные – от насекомых до млекопитающих.

Главные факторы, регулирующие размножение, – плотность и возрастная структура популяции. Еще было обнаружено, что два разных вида насекомых, делящих одну территорию и одни пищевые ресурсы, оказывают влияние на плодовитость друг друга, что позволяет поддерживать достаточно постоянное соотношение плотности популяций. Из этих же опытов следовало, что такое влияние реализуется не прямой борьбой, а другим образом (регуляция количества откладываемых яиц, скорость развития личинок и др.).

Американские биологи изучали механизм регуляции численности мышей и пришли к такому же выводу, что и французы в их опытах с насекомыми. Так наблюдения Н.Я. Данилевского и П.А. Кропоткина экспериментально подтвердились, а положение дарвинизма о том, что борьба за существование и естественный отбор, приводящие к образованию высших форм, вызваны ограниченностью внешних ресурсов, – опровергнуто.

В этой связи приведем наблюдения Р. Шовена, основанные на открытии (1925 г.) русского энтомолога Б.П. Уварова, согласно которым пустынная

саранча может превращаться в перелетную. Этот случай служит иллюстрацией того, что происходит в природе, если включается дарвиновский механизм. Б.П. Уваров обнаружил: если изменение солнечной активности приходится на три последовательных поколения саранчи, то ее внешний вид и поведение меняются так резко, что ранее пустынную и перелетную саранчу считали двумя разными видами. Перелетная, в отличие от пустынной, бурно размножается, сбивается в стаи, уничтожает все на своем пути. Стая по непонятным причинам движется в одном направлении. Рано или поздно на пути стаи встречается океан, поэтому конечный результат такого размножения и выживания "сильнейших" – гибель и превращение оказавшихся на их пути оазисов в пустыню. Но разоренный оазис восстанавливается, в этом отличие биоценоза – свехорганισμού, который образуется организмами разных видов, – от многоклеточного организма, погибшего в борьбе с опухолью. А вот "победители", как и в первом случае, становятся жертвами нарушенных ими законов существования (Е.О.Авдеенко: <http://www.bio.1september.ru/article.php?ID=200802407>).

ГЛАВА 9. ПЕДАГОГИКА ВЛИЯНИЯ

Организация эффективного педагогического/социального влияния, которое, как мы видели, может выступать наследственным фактором, есть основной приоритет адекватного общественного устройства.

Педагогика в связи с этим трансформируется в *психопедагогику* и *нейропедагогику*, базирующуюся на классических основах педагогики, психологии, неврологии, кибернетики и отражает личностно-ориентированный подход в образовании.

Цель нейропедагогики – на практике оптимально и творчески решать педагогические задачи, используя знания об индивидуальных особенностях мозговой организации высших психических функций. Нейропедагогика исследует нейропедагогические системы, их свойства и процессы.

Она состоит из:

нейродидактики,

нейропедагогической диагностики,

нейропедагогики воспитания,

нейропедагогической коррекции и адаптации, и

нейропедагогической организации (образовательного процесса).

Необходимость использования нейронауки в педагогике высказывалась многими учеными давно, но только в конце XX столетия появилась возможность реализовать более широко достижения нейропсихологии и нейробиологии в педагогической практике. В России нейропедагогика возникла в 1997-2000 г. (Москвин В. А., Москвина Н. В, Еремеева В. Д., Хризман Т. П.).

Фундаментом этого направления стали работы психологов Л. С. Выгодского по возрастной и педагогической психологии, а также основателя нейропсихологии А. Р. Лурия. Одновременно такое же направление возникло и в США. В США и России созданы научно-исследовательские центры по нейропедагогике. Институты тридцати стран вошли в крупнейший международный проект "Мозг и обучение" (Brain and Learning). Его осуществляет Центр исследований и инноваций в обучении (Centre for Educational Research and Innovation (CERI)) Организации экономического сотрудничества и развития (OECD).

В проект вошли нейробиологи, педагоги, психологи, медики, социологи. В России при Современной гуманитарной академии (СГА) создан Институт когнитивной неврологии (ИКН). Он стал первой площадкой нейропедагогики для специалистов смежных профилей. Институт когнитивной неврологии объединяет ученых из МГУ, Института мозга человека РАН, Института психологии РАН, научно-исследовательских коллективов РАО, НИИ нейрокибернетики Ростовского госуниверситета и других научных учреждений.

Основные положения нейропедагогики:

1. Мозг как "параллельный процессор". Человеческий мозг может выполнять несколько функций одновременно. Учитель должен предусматривать широкие возможности для вовлечения учащихся в разнообразную по содержанию и формам учебно-познавательную деятельность, применения различных методов и приемов обучения. При этом недогрузка мозга, так же как и его перегрузка, могут оказать отрицательное воздействие на его развитие.

2. Учение и познание как естественные механизмы развития мозга. Природа наделила человека любознательностью и стремлением к познанию, и педагогика как наука должна создавать среду для удовлетворения этих потребностей. Учение и познание – энергоемкие физиологические процессы, и поэтому в процессе учения очень важно обеспечивать благоприятные с точки зрения гигиены и питания условия.

3. Опора на прежний опыт и поиск смысла как врожденные качества мозга. Человеческий мозг всегда функционирует в режиме связи прежнего опыта с новой ситуацией. Понимание и осмысление последней возникает тогда, когда мозг находит опору в имеющихся знаниях и представлениях, которые важно постоянно актуализировать в процессе обучения. (Концепция зоны актуального и ближайшего развития Л. С. Выготского).

4. Мозг ищет смысл через установление закономерностей. Беспорядочность и хаос усложняют продуктивную деятельность мозга. Обучение эффективно тогда, когда потенциал мозга человека развивается через преодоление интеллектуальных трудностей в условиях поиска смысла через установление закономерностей.

5. Нейропедагогика показала большую роль эмоций в обучении и преподавании. Эмоции являются необходимым фактором продуктивной деятельности мозга. Учебный материал, освоенный в благоприятной атмосфере, лучше запоминается и обладает устойчивыми связями с соответствующим эмоциональным состоянием. Эмоциональный фактор стимулирует мышление и творческий потенциал обучаемого. Эмоциональный интеллект (EQ) не менее важен, чем IQ. Эмоциональное обучение необходимо как детям, так и взрослым.

6. Мозг способен одновременно анализировать и синтезировать поступающую информацию, оперировать целым и частью. Нейропсихологические исследования показывают, что мозг обладает уникальной способностью "видеть" объект одновременно в целом и по частям, в одно и то же время расчленив и собрать его. Анализ и синтез – это два очень важных, постоянно взаимодействующих мыслительных процесса в обучении, совместное развитие которых требует соответствующего подкрепления посредством адекватных приемов и методов обучения. Учебный материал должен представляться в режиме постоянного

взаимодействия целого и частного, анализа и синтеза, индукции и дедукции, прямого и обратного методов решения задач и доказательства теорем, конкретизации и обобщения и т. д.

7. Мозг способен впитывать информацию одновременно в условиях сфокусированного внимания и периферийного восприятия. Если умело организовать процесс обучения, то можно использовать особенности периферийного восприятия как конструктивный фактор обучения. Кинематографисты обращаются к фоновой музыке для усиления контекста фильма. Механизм периферийного восприятия может выступать как деструктивный элемент.

8. Процессы сознания и подсознания в мозге обучаемого протекают одновременно. В процессе учения мы получаем гораздо больше информации, чем нам кажется. На обучаемого оказывает влияние не только и не столько то, что сказал учитель, а весь комплекс внутренних (прежний опыт, эмоциональное состояние, уровень мотивации, индивидуальные характеристики обучаемого и т. д.) и внешних (общая атмосфера в классе, звук, свет и пр.) факторов среды обучения.

9. Мозг оперирует, как минимум, двумя системами памяти: системой визуально-пространственной памяти и системой "зубрежки". Первая – более естественна для функционирования мозга обучаемого. Вторая – более искусственна и трудоемка. Знания, поступившие в "хранилища" памяти через систему "зубрежки", неустойчивы и непродуктивны. Они, как правило, располагаются в ячейках памяти бессистемно и хаотично. Поэтому, чем больше такого рода информации "складируется" в памяти, тем труднее мозгу отыскать ее. Напротив, визуально-пространственная система памяти систематизирована таким образом, что вся информация, как в библиотеке, хранится строго "по каталогу и контексту". В этом случае удобно не только "складировать" ее, но и быстро находить и воспроизводить.

10. Человек понимает и запоминает лучше тогда, когда знания и умения "запечатлеваются" в системе визуально-пространственной памяти.

11. Развитие мозга стимулируется в условиях свободы творчества и блокируется в обстановке давления, принуждения и угрозы. Творческая личность не терпит насилия ни над собой, ни над другими. Некоторые учителя в стремлении поддерживать строгую учебную дисциплину в классе уничтожают атмосферу творчества.

12. Мозг каждого человека уникален (принцип уникальности). Он имеет свои индивидуальные характеристики с точки зрения объема и скорости обработки информации, преобладания той или иной системы памяти, гибкости мыслительных процессов и т. д.

В связи с этим рассмотрим некоторые факторы такого влияния на основе изложенных фактов и выводов из них.

Факт 1.

Следующий жизненный факт и другие сопутствующие ему факты связаны с тем, что переживание ребенком успеха в учебной деятельности (независимо от учебного предмета или сферы жизнедеятельности) определяет его дальнейшую жизненную траекторию, социальный статус и жизненный успех в будущей взрослой жизни [Спиваковская, 1988, с. 96-97]. Р.А.Роу исследуя биографии великих людей, нашел единственное общее в их биографиях – привлечение к радости творческого открытия в подростковом возрасте. При этом успех отрицает эгоцентризм, поскольку именно неуспеваемость имеет тенденцию вызывать защитную реакцию – повышенное самооценку [Развитие личности ребенка, 1987, с. 177], выступающую в известном смысле, функцией эгоцентричной позиции человека, которая вызывает агрессивное отношение человеческого существа к внешней среде. Агрессивное же отношение человека к миру означает его "закрытость" к тем или иным аспектам этой среды, что перекрывает доступ к "базальной источнику" энергии – космосоциоприродной среде. Как писал А. Адлер, черты нелюбимых детей в развитой форме можно наблюдать, изучая биографии всех выдающихся врагов человечества. Здесь сразу бросается в глаза то, что когда они были детьми, взрослые с ними плохо обращались, поэтому они и развили в себе жестокость характера, зависть, ненависть. Это привело к тому, что они не могли пережить того, что другие счастливы (1956 г.). Кроме того, ученый отмечал, что нет никакой когда-либо совершенной жестокости, которая бы не проистекала из скрытого бессилия и неспособности к поддержанию социальных контактов, при этом по-настоящему сильный человек не способен на жестокое отношение к окружающему миру (1964 г.). То есть, неразрешимый характер внутреннего противоречия между требованиями родителей и в целом внешней среды, невозможность им соответствовать является источником постоянной аффективной напряженности, во многих случаях вызывает компенсаторную гипертрофию собственного "Я" и развивает эгоцентризм, болезненное самолюбие и неадекватное чувство собственного достоинства [Глассер, 1991; Захаров, 1988]. Эгоцентризм в данном случае выполняет защитную функцию в конфликте между "Я" и "не-Я", приводя к "закрытию", изоляции "Я", к искажению механизмов оценки действительности, способствуя развитию агрессивного отношения к действительности.

Итак, детство, особенно раннее, является мощным плацдармом для дальнейшего развития человека. В то же время детство будто погружено в состояние радости, что оказывается фундаментальным процессом становления человеческого "Я".

Факт 2.

Ученые еще в 70-е годы XX в. показали, что деструктивное поведение школьников непосредственно связано со школьной неуспеваемостью, а А.

Маслоу показал, что поведение и общение зависят от уровня успешности ученика в обучении. В то же время успех в обучении ведет к укреплению самостоятельности, самоуважения, улучшению взаимоотношений с окружающими, изменению самочувствия учеников [Маслоу, 2007]. Сейчас этот тезис подвергается сомнению, поскольку жизненный успех в современном обществе, которое все больше погружается в пучину безнравственности, начинает определяться другим критериям.

Факт 3.

Было показано, что защитой от беспомощности в обучении есть опыт побед, то есть опыт психологических состояний и поведения, который позволяет человеку контролировать ситуацию [Педагогическая психология, 2010, с. 40]. Успешность ребенка хотя бы в одной из сфер жизненной активности, учебной или иной деятельности ведет к формированию психологической установки на успешность и радость, которые благодаря синергетическому эффекту усиления общего действия через факторы, имеющие когерентный/гармоничный характер, направляют любую активность ребенка на достижение успеха. И наоборот, если ребенок не познал радость успеха в семье, во время пребывания в детском саду, в школе, то в дальнейшей жизни для него будет достаточно проблематичным добиться успеха в той или иной сфере социальной деятельности. Кроме того, неуспеваемость (как комплекс неполноценности) через защитную психологическую реакцию может формировать комплекс превосходства над другими людьми, активизирует агрессию не только на уровне отдельных индивидов, но и целых народов (после поражения в Первой мировой войне Германия была поставлена на колени и через некоторое время развила воинственный дух арийского превосходства над другими народами, что привело к одной из самых жестоких войн в истории человечества). В то же время важно отметить, что укоренение ребенка в одной форме успеха может привести к деструктивной привязке к такому специфическому успеху. Для иллюстрации этого вывода приведем пример, взятый из жизни известного персонолога Украины В.В. Рыбалки, который был свидетелем трагического случая во время обучения на психологическом факультете МГУ. Среди студентов-психологов популярностью пользовалась отличница, звезда факультета, которая покончила жизнь самоубийством, поскольку не понимала смысла лекций нового преподавателя высшей математики. Очевидно, эта девушка с детства была успешной только в учебной деятельности, которая превратилась для нее в ключевую жизненную ценность. В этой связи особенно важным выступает синергетический принцип "талант – сумма талантов и способностей", поскольку основой для всех специальных способностей является общие способности ("генеральный фактор интеллекта", "базальный фактор одаренности") [Чудновский, 1990]. Поэтому задача по развитию у человека отдельных качеств должна быть

одновременно и задачей по развитию "побочных" качеств и способностей, когда для того чтобы воспитать специалиста, нужно, кроме беспокойства о специализации, специальных навыков, развивать "человека вообще", человека в целом [Щетинин, 1986]. Это соответствует синергетическому принципу нададитивности (который обнаруживает системные свойства целого), реализацию которого можно иллюстрировать практикой Вальдорфской школы, где ребенок с первого класса включается параллельно с изучением точных дисциплин в занятия художественно-эстетического цикла (музыка, живопись, скульптура, архитектура, театр). Особенно важным здесь является использование эвритмии – особого вида искусства как синтеза мысли и слова, цвета, музыки, движений.

Факт 4.

Следующий жизненный факт, в определенной степени подтверждающий предыдущие факты, касается выводов Г.И. Косицкого, который проводил опыты с двумя группами крыс. Эти две группы учили в лабиринте преодолевать препятствия. При этом, первую группу крыс учили успешным стратегиям поведения, она была поставлена в условия, когда эти препятствия можно было успешно преодолевать, в то время как второй группе были созданы условия, вызывающие стресс и препятствующие успешному преодолению препятствий. Таким образом, первая группа крыс была успешной, а вторую учили неуспешности, беспомощности. Через поколение успешной и неуспешной группам имплантировали под кожу клетки рака. Первая группа выжила вся, вторая – погибла вся [Боссарт, 1991, с. 104-105]. В этой связи важным является и то, что среди выпускников Гарвардского университета отличники имеют наибольшую продолжительность жизни [Фролькис, 1988, с. 206].

Факт 5.

Директор одной школы в детстве пережил стрессорную ситуацию. Дело в том, что к восьмому классу он учился хорошо, а затем по причине новых увлечений отстал по математике. Из-за этого на очередной контрольной работе он неправильно решил задачу, за что и получил двойку, хотя другим ученикам за такую же ошибку учительница поставила тройки. Возникла обида на несправедливость, которая привела к полному отвращению от предмета. Это чувство подогревалось реакцией учительницы, которая постоянно его упрекала: "Я считала, что ты способен, а ты...". Это привело к ухудшению положения дел по математике, и, как следствие, неуспеваемость и неуспешность захватила парня настолько, что из 9-го класса этой школы ученик должен был пойти и начал работать, учась в вечерней школе. К математике он относился с боязнью, но учительница вечерней школы однажды сказала: "Ты же способный! Вот тебе задачи для высшей школы. Я уверена – справишься!" И ученик справился, поверил в себя и учителей, и как

результат – поступление в педагогический институт, окончание его с отличием и последующая работа директором в той же школе, откуда пришлось уйти из-за комплекса неуспеваемости. В процессе педагогической деятельности этого директора сформировалось стойкое убеждение в том, что если мы не желаем "слопать" ребенка в период формирования его личности, имеем целью помочь ему в развитии, то ни в коем случае нельзя лишать ребенка ощущения завтрашней радости, веры в свои возможности, надежду на позитивные перспективы в будущем [Белкин, 1991, с. 197-198].

ВЫВОД 1.

Один из главных жизненных приоритетов человека – успех – определяет его здоровье и счастье в жизни, когда успешность хотя бы в какой-то одной сфере жизненной активности, радость творчества в детстве и подростковом возрасте во многом определяют дальнейшую жизненную траекторию человека. Невозможность ученика проявить свои таланты перед классом может привести к наказанию плохой оценкой и моральным осуждением, что демобилизует этого ученика, подрывает его веру в свои возможности. Как следствие, снижается его поисковая активность. Это, в свою очередь, предопределяет появление новых неудач и приводит к формированию замкнутого круга неуспеваемости и беспомощности. М. Селигман в концепции "обученной беспомощности" показал, что люди, перед которыми ставились задачи, не имеющие решения, оказывались неспособными в дальнейшем выполнить даже легкие задачи, которые имели решение.

Факт 6.

В 1919 году Льюис Терман, психолог, профессор Стэнфордского университета США, начал исследование истоков высокого интеллекта в группе из 1528 мальчиков и девочек, которое он продолжал до своей смерти в 1956 г. В 1990 году его наблюдения над этой группой в виде проекта "Долголетия" продолжили другие исследователи под руководством Х. Фридмана и Л. Мартина. Спустя двадцать лет они издали результаты наблюдений над этой группой в течение их жизни, включая и анализ смерти. Они "обнаружили, что многие популярные рекомендации по поводу того, как сохранить здоровье, сомнительны или откровенно неверны... Здоровье людей тесно связано с характером, карьерой, манерой общения" [Фридман, 2011, с. 7-8]. Оказалось, что благоразумные и добросовестные люди – здоровее и живут дольше: "здоровье и долголетие в обществе зависит от того, насколько добросовестны и целеустремленны его граждане" [Фридман, 2011, с. 315]. Вредят здоровью: 1) токсины (яды); 2) повышенная радиация; 3) инфекции и вредные симбионты; 4) травмы; 5) генетические нарушения. Улучшают здоровье: 1) глубокое дыхание; 2) широкий кругозор сознания; 3) здоровая социальная атмосфера общества; 4) черты характера как-то: благоразумие,

планирование, упорство, владение ситуацией, успех в работе; 5) наличие хороших друзей, общение с добросовестными, морально устойчивыми людьми; 6) устойчивая психика; 7) ирония, юмор, радость к жизни; 8) поиск лучшего в людях; 9) поддержание физической активности тела; 10) способность к позитивному социальному общению. Именно «наличие широкого круга социального общения, внутренняя тяга к здоровой физической активности, стремление приносить пользу сообществу, к которому ты принадлежишь, наслаждение от успешной карьеры, здоровый, счастливый брак (или круг близких друзей) – все эти факторы могут сделать намного больше, чем просто добавить годы к вашей жизни. Все вместе они наделяют вашу жизнь смыслом» [Фридман, 2011, с. 307]. "Вывод один: уравновешенные дети, растущие в стабильной социальной среде, имеют намного больше шансов сохранить крепкое здоровье в зрелости и прожить долго" [Фридман, 2011, с. 316].

ВЫВОД 2.

Рассудительные, добросовестные, упорные, успешные люди, которые умеют планировать свое время, характеризуются большим здоровьем, большей продолжительностью жизни, при этом улучшают здоровье, делают дыхание глубоким (что свидетельствует о том, что в человеческом организме нет мышечных зажимов, связанных с стрессорными состояниями) такие факторы, как расширение кругозора сознания, здоровая социальная атмосфера общества, наличие хороших друзей, общение с добросовестными, морально устойчивыми людьми, ирония, юмор, радость к жизни, поиск лучшего в людях, поддержание физической активности тела, способность к позитивному социальному общению.

Факт 7.

Эволюция живых существ шла по пути совершенствования прогностической способности интеллекта, что находит отражение в *мифе о Прометее*, который наделил разумом слепых, жалких людей, живших как муравьи в пещерах, научил их строить дома, корабли, заниматься ремеслами, носить одежду, считать и писать, различать времена года, приносить жертвы богам и гадать. Последнее – гадать – означает быть в состоянии предвидеть события, о чем говорит и само имя "*Прометей*", означающее "мыслящий прежде", "предвидящий". Как видим, именно функция предвидения является стержнем разума как способности расширять актуальное поле бытия человека, вырваться из плена "данности", "здесь и теперь", научиться отражать *потенциальное будущее* в контексте актуального настоящего, то есть быть верующим существом, воспринимающим "невидимое как видимое". Тут вера смыкается со знанием, ибо "вера же есть осуществление ожидаемого и уверенность в будущем" (*Евр. 11, 1*).

Факт 8.

Здесь можно привести и историю просветления *Гаутамы Будды*, который вступил на путь духовного развития после открытия в молодом возрасте истины о четырех камнях преткновения человеческой жизни – старости, болезнях, страдании и смерти, ожидающих каждого из людей в отдаленном будущем. Такое знание о событиях, которые произойдут с каждым из молодых людей через много лет, заставило Будду, воспринимавшего потенциальное будущее (будущие страдания) как актуальное настоящее, вступить на тернистый путь просветления, результатом которого было сознание мировой религии.

Факт 9.

В нашем обществе менее трех процентов людей достигают во много раз большего, чем все другие вместе взятые. И одно из основных качеств, которое отличает этих успешных личностей от общей массы людей, – наличие ясных целей и умение жить, планируя свою жизнь. Наглядно это показал эксперимент, начатый в 1953 году в Гарвардском университете (США). Ко всем выпускникам обратились с вопросом о том, есть ли у них цель в жизни и присущее им стремление достичь этой цели. Оказалось, что меньше трех процентов студентов ставят перед собой конкретные цели и имеют хоть какое-то представление о том, чего они хотят от жизни. В течение следующих 25 лет, наблюдая за их успехами, было обнаружено, что эти выпускники достигли значительно большего, чем остальные во всех сферах жизни.

Факт 10.

Одним из важных психологических экспериментов (иллюстрирующих возможность человека/ребенка мотивировать свою жизнедеятельность идеальным / виртуальным фактором цели, находящейся в отделенном будущем и реализующей действие человеческого самосознания как рефлексивной сущности) – это "зефирной тест", который впервые провел Уолтер Мишель в конце 1960-х в Колумбийском университете. Данный эксперимент стал краеугольным камнем психологии развития. Дети из Стэнфордского детского сада Bing в возрасте четырех-шести лет были помещены в комнату, меблированную только столом и стулом. На стол клали одно лакомство – на выбор ребенка. Каждому участнику было сказано, что если он сможет выдержать 15 минут, не съев лакомство, он получит еще одно такое же лакомство. Затем подопытного оставляли в комнате наедине со сладостью. Последующие исследования этих людей во взрослом возрасте показали связь между способностью отсрочивать получение удовольствия (этого достигли около 10-15% детей, зависимо от возраста), и различными

формами жизненного успеха, например, более высокими результатами выпускных экзаменов. А проведенная профессором Корнелльского университета Б. Кейси в 2011 году функциональная МРТ головного мозга 59 участников эксперимента (которым на то время было за сорок) показала высокую активность прифронтальной коры головного мозга у тех участников, которые откладывали удовольствие ради большей награды в будущем. Это открытие представляется особенно важным, поскольку исследования последних двух десятилетий показывают, что прифронтальная кора играет критическую роль в сфере внимания и управления эмоциями.

Факт 11.

Отметим, что взрослый человек также подвергается испытаниям по принципу "зефирного теста", так как его постоянно соблазняют многочисленные предметы общества всеобщего потребления. При этом реализация цели связана со способностью человека ориентироваться на социальные нормы поведения. А.Г. Лурия отмечал дефицит префронтальных зон в закоренелых рецидивистов; это, очевидно, связано с тем, что у последних слабо развиты механизмы аналитического прогноза и предвидения будущего, а это, в свою очередь, приводит к тому, что такие люди, для которых будущее не является актуальным фактором их поведения (как это имеет место также и у дикарей, и детей), склонны к рискованным авантюрам, пускаются во все тяжкие, не боясь (не прогнозируя) последствий своих действий.

Имеются данные, согласно которым у психопатов нарушена нервная связь между префронтальной корой мозга и миндалевидным телом, активизирующая дефицит сострадания и чувства вины. При этом особенности функционирования гена CDH13, влияющего на обмен дофамина в головном мозге человека, выступает одним из факторов, влияющих на действия убийц и насильников.

Интерес представляет и то, что в случае нарушения структур организма (и мозга) первыми восстанавливаются более древние структуры. Поэтому при уменьшении питания мозга кислородом (глюкозой) первой отключается более молодая прифронтальная структура, что активизирует отмеченные выше феномены.

Связь лобных долей с регулированием целевого поведения можно проиллюстрировать несчастным случаем, который произошел с Фениксом Гейджем в 1836 году, когда при повреждении лобных долей он коренным образом изменился: озабоченность социальными проблемами, чувство долга, ответственности за дело, внимание к окружающим покинули его. Он, в прошлом добросовестный мастер, стал халтурить, запил, стал грубым и злым бездельником. У него прекратился контакт с социумом, и всеми его действиями руководили биологические инстинкты. Исследование мозга Ф.Гейджа показало, что у него имело место перерезание сгустка волокон,

соединяющего лобные доли с остальными участками мозга, что привело к отделению лобных долей от остальных участков мозга (эффект лоботомии). Исследования показали, что больные с повреждениями лобных долей в целом сохраняют способность к пониманию поставленной перед ними задачи, выполнению простейших и привычных для них форм деятельности. Нарушения же в их поведении и деятельности связаны с выполнением действий, требующих волевой саморегуляции, в частности способности ставить цели и удерживать их в памяти. При этом у экстраверта, в отличие от интроверта, данная способность развита меньше, у него отмечается феномен "короткой воли", отсутствие самосознания.

В связи с этим отметим, что принцип самосознания является и краеугольным инструментом познания человека, о чем свидетельствуют исследования К. Роджерса, который сформулировал определение свободы как самосознающего феномена: после того как его ученик В. Келл изучил множество случаев подростковой преступности, обнаружилось, что поведение подростков не могло быть предсказано на основе обстановки в семье, школьных или социальных переживаний, соседских или культурных влияний, медицинской карты, наследственного фона и др. Гораздо лучшее предсказание давала степень самопонимания, обнаруживающая с последующим поведением корреляцию 0.84. Причем, как отмечает В. Франкл, самопонимание в данном случае подразумевает самоотстранение [Франкл, 1990, с. 81], реализуемое в процессе рефлексии и самоконтроля. Во-вторых, самоконтроль/самосознание можно развивать, что позволяет людям избежать негативных последствий, связанных с пониженным уровнем самосознания.

Факт 12.

Мультидисциплинарное лонгитюдное исследование здоровья и развития человека было проведено в Новой Зеландии (*Dunedin longitudinal study*), которое предусматривало исследование состояния здоровья почти тысячи человек, родившихся в новозеландском городе Данидин в 1972-1973 годах. Участники исследования были подвержены исследованиям в три года, и затем в 5, 7, 9, 11, 13, 15, 18, 21, 26, 32 и, последний раз, в 38 лет (2010-2012). Исследованию подвергались такие аспекты, как: сердечнососудистое здоровье и соответствующие факторы риска; легочно-дыхательное здоровье; здоровье полости рта; сексуальное и репродуктивное здоровье; психическое здоровье; психосоциальные особенности жизнедеятельности человека; другие аспекты здоровья, включая сенсорную, скелетно-мышечную, пищеварительную системы. Методика исследования в Данидине была проверена в США, Великобритании, Канаде, Израиле и других странах, что позволило получить подобные результаты [Poulton, Richie, 2015]. Один из важных инструментов исследования в Данидине был "зефирный тест", свидетельствующий, что дети, которые успешно прошли его, в дальнейшей

жизни имели большие жизненные достижения, были менее уязвимы к наркотическому действию алкоголя, табака и др.

Факт 13.

Ученые Мичиганского университета в ходе исследований выяснили, что люди, которые строили планы на будущее и стремились воплотить их, имели большую продолжительность жизни. Научная работа длилась более четырех лет. Специалисты наблюдали за жизнедеятельностью 6985 человек старше 50 лет, которые ранее прошли тестирование по методу модифицированной Шкалы психологического благополучия Райффа и Киза, с помощью которой было установлено, есть ли у человека цель в жизни и насколько она сильная. Так, к 2010 году умерло 776 человек. Ученые рассмотрели каждый отдельный случай, выяснив предварительно пол, образование, вредные привычки и возраст умершего человека. Выяснилось, что среди тех, кто имел большие планы на жизнь, умерло 17 человек, в то время как в группе, где люди не имели целей, скончалось 83 человека.

ВЫВОД 3.

Люди, строящие планы на будущее и стремящиеся их воплотить, имеют большую продолжительность жизни. С кристаллизацией образа будущего связан краеугольный механизм успешного управления, поскольку для того чтобы ставить управленческие задачи, нужно иметь образ будущего, что, в свою очередь, невозможно без адекватной картины мира. Образ будущего освобождает человека от настоящего, позволяя ему достигать состояния самодетерминации, **свободы**. Люди с детства проявляют способность ориентироваться на образ будущего – определенную цель, что экспериментально обнаруживается благодаря "зефирному тесту", направленному на обнаружение способности детей 4-6 лет к самоконтролю и самосознанию. Этот тест показал: дети с повышенным уровнем самосознания / самоконтроля достигают гораздо большего успеха в жизни, чем дети с пониженным уровнем самосознания/самоконтроля; как показали лонгитюдные исследования, дети с пониженным уровнем самосознания в юношеском и взрослом возрасте склонны к венерическим, сердечнососудистых заболеваний, потреблению спиртного, наркомании. Таким образом, **жизненный успех достигается на путях достижения свободы**. На основании изложенного выше можно говорить **об успехоцентрированной педагогике**.

При этом существует мнение, что успех можно "**наколдовать**". Это находит отражение в древних и современных технологиях достижения успеха как благодаря 1) визуализации его результатов, так и 2) отрешению от этих результатов (йоговский принцип неполучения плодов собственной деятельности, незаинтересованности в результатах этой деятельности, что на

уровне христианского учения реализуется в принципе "пусть твоя правая рука не знает, что делает левая"). Для иллюстрации последней стратегии достижения успеха приведем слова С.Н. Лазарева, взятые из "*Диагностики Кармы*" (Книга 7, "*Преодоление чувственного счастья*"):

"Мысли опять вернулись к механизму старения. Чтобы бороться со старостью, надо начинать не с бессмертия, нужно сначала проанализировать, почему одни стареют быстрее, а другие медленнее. Я как-то промоделировал себя, что станет с моей душой, если я перестану стареть. Уже вначале в 15 раз выше смертельного уровня подскочит концентрация на желаниях и в 31 раз на жизни и ее сохранении. То есть даже не вечная, а продолжительная молодость начнет убивать мою душу. Значит, омоложение для меня невероятно опасно.

Как-то меня заинтересовала загадка казино. Почему я все-таки не выигрываю? А потом я задал себе вопрос, а что будет со мной, если я выиграю крупную сумму.

И, когда промоделировал результат, я понял и порадовался тому, что не выигрываю. Мне работник казино сказал следующее: "Самые опасные для нас клиенты это или богатые пенсионеры, или люди скучающие, которым плевать на выигрыш. У них нет желания выиграть. И к выигрышу они относятся спокойно, без особой радости. Поэтому именно они и потрошат наше заведение."

Так что получается, думал я. Для того чтобы долго жить и не стареть, нужно наплевать на жизнь и стать равнодушным к ней, а зачем же такая жизнь нужна?

В принципе именно этим путем шли аскеты в Индии.

Отрешались от всех радостей и желаний. Глуша в себе все проявления жизненности, они намного удлиняли срок своей жизни".

Успех реализуется в контексте человеческой энергии, которая, подобно массе, искривляющей пространство, искривляет пространство событий: чем большим энергетическим потенциалом владеет человек – тем больше у него возможности влиять на космосоциоприродную реальность.

Энергия же человека во многом зависит от его сознания, а ведущая причина потери энергии – стрессы, реакция на которые реализуется в русле человеческого сознания.

Факт 14.

Реализацию *смысла как цели* можно проиллюстрировать наблюдениями В. Франкла, которой провел несколько лет в концентрационном лагере. В. Франкл пишет, что узник концлагеря попадает в своеобразный безвременный ад, поскольку пребывает в атмосфере "конца неопределенности" и

"неопределенности конца", поскольку "никто из заключенных не мог знать, как долго ему придется там находиться. Насколько завидным казалось нам положение преступника, который точно знает, что ему предстоит отсидеть свои десять лет, который всегда может сосчитать, сколько дней еще осталось до срока его освобождения... счастличик!" Это было одним из наиболее тягостных психологически обстоятельств жизни в лагере.

В связи с этим В. Франкл делает важнейший вывод о связи цели и жизненного смысла:

"Когда же человек уже попадал в лагерь, то наряду с концом неопределенности (в отношении того, как обстоит дело) появлялась неопределенность конца. Ведь никто из заключенных не мог знать, как долго ему придется там находиться. Насколько завидным казалось нам положение преступника, который точно знает, что ему предстоит отсидеть свои десять лет, который всегда может сосчитать, сколько дней еще осталось до срока его освобождения... счастличик! Ведь мы все без исключения, находившиеся в лагере, не имели или не знали никакого "срока", и никому не было ведомо, когда придет конец.

Мои товарищи сходятся во мнении, что это было, быть может, одним из наиболее тягостных психологически обстоятельств жизни в лагере! И множество слухов, циркулировавших ежедневно и ежечасно среди сконцентрированной на небольшом пространстве массы людей, слухов о том, что вот-вот всему этому наступит конец, приводило каждый раз к еще более глубокому, а то и окончательному разочарованию. Неопределенность срока освобождения порождала у заключенных ощущение, что срок их заключения практически неограничен, если вообще можно говорить о его границах. Со временем у них возникает, таким образом, ощущение необычности мира по ту сторону колючей проволоки. Сквозь нее заключенный видит людей снаружи, так, как будто они принадлежат к другому миру или скорее как будто он сам уже не из этого мира, как будто он "выпал" из него. Мир незаклученных предстает перед его глазами примерно так, как его мог бы видеть покойник, вернувшийся с того света: нереальным, недоступным, недостижимым, призрачным. Бессрочность существования в концлагере приводит к переживанию утраты будущего. Один из заключенных, маршировавших в составе длинной колонны к своему будущему лагерю, рассказал однажды, что у него в тот момент было чувство, как будто он идет за своим собственным гробом. До такой степени он ощущал, что его жизнь не имеет будущего, что в ней есть лишь прошлое, что она тоже прошла, как если бы он был покойником. Жизнь таких "живых трупов" превратилась в преимущественно ретроспективное существование. Их мысли кружились все время вокруг одних и тех же деталей из переживаний прошлого; житейские мелочи при этом преображались в волшебном свете.

Принимая во внимание преимущественно временной характер, присущий человеческому существованию, более чем понятно то, что жизни в лагере сопутствовала потеря уклада всего существования. Без фиксированной точки отсчета в будущем человек, собственно, просто не может существовать. Обычно все настоящее структурируется, исходя из нее, ориентируется на нее, как металлические опилки в магнитном поле на полюс магнита. И наоборот, с утратой человеком "своего будущего" утрачивает всю свою структуру его внутренний временной план, переживание им времени. Возникает бездумное наличное существование – примерно такое, как то, что изобразил Томас Манн в *"Волшебной горе"*, где речь идет о неизлечимом туберкулезном больном, срок "освобождения" которого также неизвестен. Или же возникает такое ощущение жизни – ощущение внутренней пустоты и бессмысленности существования, которое владеет многими безработными, у которых также имеет место распад структуры переживания времени, как было обнаружено в цикле психологических исследований безработных горняков.

Латинское слово "finis" означает одновременно "конец" и "цель". В тот момент, когда человек не в состоянии предвидеть конец временного состояния в его жизни, он не в состоянии и ставить перед собой какие-либо цели, задачи. Жизнь неизбежно теряет в его глазах всякое содержание и смысл. Напротив, видение "конца" и нацеленность на какой-то момент в будущем образуют ту духовную опору, которая так нужна заключенным, поскольку только эта духовная опора в состоянии защитить человека от разрушительного действия сил социального окружения, изменяющих характер, удержать его от падения. Тот, кто не может привязаться к какому-либо конечному пункту, к какому-либо моменту времени в будущем, к какой-либо остановке, подвержен опасности внутреннего падения. Душевный упадок при отсутствии духовной опоры, тотальная апатия были для обитателей лагеря и хорошо известным, и пугающим явлением, которое случалось часто так стремительно, что за несколько дней приводило к катастрофе. Люди просто лежали весь день на своем месте в бараке, отказывались идти на построение для распределения на работу, не заботились о получении пищи, не ходили умываться, и никакие предупреждения, никакие угрозы не могли вывести их из этой апатии; ничто их не страшило... Это отчетливо проявлялось в тех случаях, когда заключенного неожиданно охватывало ощущение "бесконечности" пребывания в лагере" [Франкл, 1990, с. 139-142].

Освободиться из адского плена безвременья концлагеря можно при помощи механизма целеобразования, о чем свидетельствует жизнь Г.С. Альтшуллера, проведшего несколько лет в сталинских концлагерях:

"Попад в лагерь, Г.С. Альтшуллер быстро сориентировался, что, если работать так, как требовали от заключенных надзиратели, долго не протянешь. Несмотря на то, что выходящим на работы полагался значительно больший паек, чем тем, кто на работы выйти уже был не в состоянии, – условия и нагрузка были таковы, что этого пайка никак не могло хватить для восстановления сил. "Губит большая пайка", – понял Генрих Саулович и добровольно отказался от нее, перестав выходить на работы и перейдя в разряд "доходяг" – умирающих людей, на которых все махнули рукой. Таковых в бараке было много. Каждый день умирали люди. В числе "доходяг" оказалось много представителей технической интеллигенции: специалисты по разным отраслям техники, профессора и доценты технических вузов. Все это были люди пожилого возраста, очень ослабленные и находящиеся в стадии медленного умирания. И тогда Генрих Саулович открыл в бараке "университет одного студента". Каждый день, по определенному расписанию, он слушал лекции кого-либо из своих товарищей по несчастью. Люди ожили. У них появилась цель: передать свои знания молодому человеку. И люди в бараке перестали умирать!" (<http://www.percudrumma.com/tvorchestvo/teoriya-resheniya-izobretatelskih-zadach-teoriya-razvitiya-tvorcheskoy-lichnosti-altshuller-ili-chto-takoe-triz-ariz-trtl.html>) (<http://www3.sympatico.ca/karasik>) (<http://www.metodolog.ru/00058/00058.html>).

В. Франкла, по его воспоминаниям, спасли от смерти мечты о счастливом будущем: он представлял себя в светлой аудитории читающим лекции студентам о психологических особенностях пребывания человека в концлагере.

Факт 15.

Ученые обнаружили, что *жизнь без цели убивает*: "С 1994 по 2001 год группа специалистов медицинского факультета японского университета Тохоку во главе с профессором Итиро Цудзи вела наблюдение за группой из 43 тысяч физически здоровых мужчин и женщин в возрасте от 40 до 79 лет. В ходе периодически проводившихся опросов примерно 59 % наблюдаемых заявляли, что имеют "ясную цель" и ведут насыщенную жизнь, 5 % честно признавались, что цели в жизни не имеют, а остальные затруднились ответить на этот вопрос. За семь лет более трех тысяч наблюдаемых перешли в мир иной из-за болезней и в результате самоубийств. Несмотря на разброс результатов из-за различных факторов смерти, картина в целом получилась очень убедительной: доля умерших среди тех, кто не имел ясной цели в жизни и избегал напряженной деятельности, была примерно в 1,5 раза выше" [Блект, 2014].

Факт 16.

В связи с ориентацией человека на будущее приведем один из ведущих принципов воспитательной системы А.С.Макаренко, называемый системой перспективных линий, которая предполагала существование в атмосфере постоянного целеполагания, а поэтому и волеизъявления:

"Человек не может жить на свете, если у него нет впереди ничего радостного. Истинным стимулом человеческой жизни является завтрашняя радость. В педагогической технике эта завтрашняя радость является одним из важнейших объектов работы. Сначала нужно организовать самую радость, вызвать ее к жизни и поставить как реальность. Во-вторых, нужно настойчиво претворять более простые виды радости в более сложные и человечески значительные. Здесь проходит интересная линия: от примитивного удовлетворения каким-нибудь пряником до глубочайшего чувства долга.

Самое важное, что мы привыкли ценить в человеке, – это сила и красота. И то и другое определяется в человеке исключительно по типу его отношения к перспективе. Человек, определяющий свое поведение самой близкой перспективой, сегодняшним обедом, именно сегодняшним, есть человек самый слабый. Если он удовлетворяется только перспективой своей собственной, хотя бы и далекой, он может представляться сильным, но он не вызывает у нас ощущения красоты личности и ее настоящей ценности. Чем шире коллектив, перспективы которого являются для человека перспективами личными, тем человек красивее и выше.

Воспитать человека – значит воспитать у него перспективные пути, по которым располагается его завтрашняя радость. Можно написать целую методику этой важной работы. Она заключается в организации новых перспектив, в использовании уже имеющихся, в постепенной подстановке более ценных. Начинать можно и с хорошего обеда, и с похода в цирк, и с очистки пруда, но надо всегда возбуждать к жизни и постепенно расширять перспективы целого коллектива, доводить их до перспектив всего Союза" (А.С. Макаренко "*Педагогическая поэма*", глава 10 "*У подошвы Олимпа*")

ВЫВОД 4.

В книге "*Человек в поисках смысла*" В. Франкл пишет о смысловом вакууме современной цивилизации как об одной из самых серьезных проблем человека и общества. ***Смысл как система целей человеческого существования здесь понимается как цель, как "мысль о цели", принадлежащей будущему, то есть выступающей как потенциальная категория.*** Цель человека как его жизненный смысл выступает фактором,

который не только освобождает человека от плена актуальной данности ("здесь и теперь"), но и формирует у него способность к волевому поведению, ту способность преодолевать препятствия, которая наполняет человека жизненной энергией и позволяет оказывать сопротивление негативным факторам среды. В связи с этим приведем слова П.С. Таранова, который в книге "*Секреты поведения людей*" пишет о "примитивной сиюминутности", которая "безразлична к последствиям, но отвратительна и злонравна концепция отодвинутой перспективы. Когда во имя отдаленности презирается ближайшее", отказываясь, таким образом, "от права первородства ради чечевичной похлебки". Таким образом, цель выступает категорией, определяющей смысл/цель существования человека, когда смысл есть то, ради чего реализуется поведение человека.

При этом образ будущего, стремление к реализации цели позволяет человеку освободиться от стрессорных обстоятельств своей жизни (принципа "тут и теперь") и достичь статуса самодетерминированного существа, характеризующегося свободой, личностным самоконтролем, автономным поведением.

В связи с этим приведем *изречения некоторых мыслителей*:

Патанджали: "Когда тебя вдохновляет великая цель, какой-нибудь необычный замысел, все твои мысли начинают разрывать сдерживающие их оковы. Твой разум выходит за пределы ограничений, твое сознание раздвигает границы своих возможностей во всех направлениях, и ты начинаешь жить в обновленном огромном и прекрасном мире. Дремлющие силы, способности и таланты оживают, и ты находишь себя куда более великим, чем мог бы вообразить".

Гегель: "Через осуществление великих целей человек обнаруживает в себе и великий характер, делающий его маяком для других".

Гёте: "Дайте человеку цель, ради которой стоит жить, и он сможет выжить в любой ситуации".

В.Франкл: "Деформация характера заключенного в концлагере зависела в конечном итоге от его внутренней установки. Лагерная обстановка влияла на изменения характера лишь у того заключенного, кто опускался духовно и в чисто человеческом плане. А опускался тот, у кого уже не оставалось больше никакой внутренней опоры. В чем могла и должна была заключаться такая опора? Нужно было снова обратить человека к будущему, к какой-то значимой для него цели в будущем".

А.А.Богданов: "Достижение цели можно рассматривать как процесс, реализуемый благодаря определенной идеологии".

А. С. Макаренко: "Человек не может жить на свете, если у него нет впереди ничего радостного. Истинным стимулом человеческой жизни является завтрашняя радость".

М. Горький: "В совершенствовании человека – смысл жизни... Смысл жизни в красоте и силе стремления к целям, и нужно, чтобы каждый момент бытия имел свою высокую цель".

Р. Акофф: "Мудрость – это способность предвидеть отдаленные следствия осуществляемых действий, готовность пожертвовать сегодняшней выгодой ради больших благ в будущем и умение руководить тем, что может быть контролируемо, не огорчаясь из-за того, что не может быть контролируемым".

Ж.-П. Сартр: "Человек становится таким, каким он был сформирован задачами, расположенными на его пути".

Г.М.Бреведе: "Понятия "цель" *τελός* и "целое" *τελειός* этимологически связаны. Достижение цели одновременно означает и завершение действия, восхождение к полноте, совершенству, красоте. Цель достигается тогда, когда оказывается построенным совершенное, симметричное, прекрасное целое. Согласно представлениям аналитической, гуманистической и трансперсональной психологии, личность – форма проявления, неотъемлемая автономная часть мирового единства".

Факт 17.

Б. Беттельгейм в книге "*Просветленное сердце*" пишет об особенностях деградации человеческой личности в условиях концентрационного лагеря на основе опыта своего пребывания в фашистских концлагерях. Он изучил условия лагерной среды, где происходит быстрая деградация личности, причиной чему выступают: коллективная ответственность за проступки; уничтожение тех, кто как-то выделялся из толпы, что заставляло заключенных сливаться с общей массой; и, что самое главное, – лишение узников самостоятельности, когда каждый самостоятельный шаг наказывался; регламентация до мельчайших деталей лагерной жизни. Деградация личности, которая имела место в описанных условиях, часто превращала людей в биороботов – они теряли ориентацию в пространстве и времени, тупо выполняли все команды и в конечном итоге погибали. Автором книги был найден метод избежать коррозии личности – создание сферы автономного поведения, в которой можно самостоятельно совершать поступки и нести за них личную ответственность. Для этого нужно было делать то небольшое, что в лагере не запрещалось (но и не заставлялось делать), например, чистить зубы [*Bettelheim, 1984*].

Факт 18.

В Стэнфорде (США) в 1976 году Эллиен Лангер и Джудит Родин провели эксперимент: они решили изменить рутину домов престарелых, заключающуюся в том, что постояльцы этих заведений часто испытывают недостаток контроля за своей жизнью: их окружение и распорядок дня определены администрацией дома. Экспериментаторы стремились выяснить, как повлияет на психофизиологическое состояние пожилых людей возможность принимать решения хотя бы относительно небольшой части их

окружения или распорядка дня. Проживающим на экспериментальном этаже дома престарелых предоставили возможность выбора: им предложили выбрать растение, за которым они хотят ухаживать, а также позволили самим решать, в какой день пойти в кино и др. Обитателям другого этажа, где проживали пожилые люди контрольной группы, рассказывали об ответственности персонала заведения за их благополучие, принесли растение, однако предупредили, что медсестры будут ухаживать за ним, и назначили день просмотра фильма, не консультируясь с постояльцами. Спустя три недели жители экспериментального этажа полагали, что они более счастливы, чем постояльцы этажа-контроля. Медсестры докладывали, что их состояние значительно улучшилось. Они гораздо больше общались с другими стариками и персоналом, меньше времени проводили за пассивным просмотром ТВ и активнее участвовали в различных конкурсах. Но в действительности известным этот эксперимент стал благодаря его долгосрочным результатам. Через 18 месяцев, по оценкам медперсонала, состояние здоровья жильцов экспериментального этажа заметно улучшилось, а постояльцев этажа-контроля – значительно ухудшилось. Эксперимент оказался настолько действенным, что драматически повлиял даже на смертность пациентов. Если за 18 месяцев перед началом эксперимента показатель смертей среди жителей домов престарелых составлял 25%, то после его начала на экспериментальном этаже умерли только 15% пациентов. А вот на этаже-контроле – 30% [Conwell, Pearson, Derenzo, 1996; Langer, Rodin, 1976; Rodin, Langer, 1977; Schulz, 1976; Майерс, 1998, с. 70-71; Роджерс, 2003].

В связи с этим можно привести наблюдение за 80-ти и 90 летними стариками, которые живут в российских деревнях. Когда они попадают в областной дом престарелых (где они лишены выбора и возможности влиять на внешнюю среду), они, как правило, быстро уходят в "лучший мир". В результате старики боятся дома престарелых, опасаются покинуть свои дома в деревне, мотивируя свой страх таким образом: "Здесь я хозяин, здесь я нужен, вон скотина, соседке помочь. А там кому я нужен? Что я там делать буду? Там мне и жить не захочется".

ВЫВОД 5.

Личная ответственность человека за некий участок его жизненного пространства, в котором человек может свободно и произвольно реализовывать некую, пусть даже малую часть своей жизненной активности, позволяет этому человеку достичь статуса самодетерминированного существа, характеризующегося свободой, личностным самоконтролем, автономным поведением, крепким здоровьем, оптимизмом. При этом обладание человеком возможностью контролировать даже небольшую часть жизни в буквальном смысле продлевает ее.

Факт 19.

Р.Шульц в 1976 году также провел эксперимент в другом доме престарелых с целью обнаружить связь между активностью пожилых людей и состоянием их физического и душевного здоровья. Методика эксперимента Р.Шульца была схожа с методикой Э.Лангер и Д.Родин. Он организовал визиты студентов местного университета в дом престарелых с целью увеличить социальные контакты пожилых. При этом в эксперименте участвовало 4 группы. В первой группе, названной "контроль", старики могли сами выбирать дату и время встречи со студентами. Во второй группе "предположение" жителям заранее сообщали дату и время визита студентов. Третья, "случайная" группа получала такое же количество визитов студентов, но не было известно, когда они состоятся. Четвертая, "контрольная" группа была лишена посещения студентов.

Краткосрочные результаты эксперимента показали, что жители первой и второй групп ("контроль", "предположение") были активнее, полагали, что они более счастливы и менее одиноки. Однако долгосрочные результаты были другими: при анализе результатов спустя 24 месяца после завершения эксперимента, когда студенты прекратили посещать старых людей, оказалось, что если состояние здоровья участников третьей ("случайной") и четвертой ("контрольной") групп оставалось примерно на одинаковом уровне, то здоровье первой и второй групп ("контроля" и "предположения") резко ухудшилось. Их стремление к жизни, по их собственным оценкам, обрушилось. В результате, в течение 42 месяцев с момента завершения эксперимента умерли 20% представителей этих групп. Во второй и третьей группах за этот же период не умер ни один участник эксперимента [Schulz, 1976].

Факт 20.

В статье, опубликованной в *"Journal of Epidemiology and Community Health"*, содержатся данные о том, что рост уровня смертности среди пожилых граждан совпадает с периодами экономического роста в индустриально развитых странах. Как подчёркивает участник исследования Герберт Рольден из Академии жизнедеятельности и старения в голландском Лейдене, результаты работы оказались "в высшей степени неожиданными". В долгосрочной перспективе растущее благосостояние коррелирует со снижением смертности во всех возрастных группах. Однако несколько иначе выглядит этот процесс, если тщательно проанализировать краткосрочные экономические изменения. Для своего исследования учёные использовали статистические данные о смертности и экономическом росте между 1950 и 2008 годами в 19 промышленно развитых странах – в США, Австралии, Японии, Новой Зеландии и многих европейских странах. Выяснилось, что с каждым увеличением валового внутреннего продукта на один процент

уровень смертности среди 70-74-летних мужчин вырос на 0,36 процента. Среди женщин аналогичного возраста рост смертности составлял 0,18 процента. Среди 40-45-летних мужчин рост смертности составил 0,38 процента, а среди женщин – 0,16 процента. С другой стороны, также было установлено, что ежегодный рост безработицы или снижающийся валовой внутренний продукт сопровождаются и снижением уровня смертности. Был также обнаружен более высокий уровень смертности среди молодых людей в периоды экономического роста, что можно объяснить увеличивающимся количеством стрессов на рабочих местах и большим количеством погибающих в ДТП в связи с более интенсивным использованием транспорта для поездок на работу. Однако для пожилых людей эти аргументы не подходят, поскольку они в своём большинстве пребывают на пенсии.

Факт 21.

В одном исследовании, проводимом в супермаркете, ученые предложили участникам 6 видов джема, а затем 24 вида джемов. И хотя люди чаще останавливались у прилавка с 24 видами джема, они в 6 раз чаще покупали джем на прилавке с 6-ю видами джема.

ВЫВОД 6.

Сформированный у людей старшего возраста, пребывающих в условиях бедных социальных контактов и ограниченных возможностях для принятия решений (то есть ограниченной свободы), позитивный опыт (привычка) социальных контактов приобретает для их жизни особую ценность и оказывает на нее особое влияние, когда потеря этой ценности сравнивается с потерей жизни. Подобно этому в условиях ограниченных ресурсов данные ресурсы приобретают для человека особую ценность: меньше выборов (6 видов джема) сигнализирует об ограниченных ресурсах, поэтому на всякий случай, люди начинают покупать джемы в таких условиях¹⁰.

С другой стороны, возможной причиной более высокой смертности пожилых людей во времена экономического бума может быть то обстоятельство, что их молодые родственники и друзья слишком заняты на работе и поэтому меньше с ними контактируют, что ограничивает уровень социальных связей для пожилых людей. При этом, с другой стороны, совершенно понятно, что повышение жизненного комфорта вместе с

¹⁰ Землеройка и картошка (притча от Николая Бутенко). Повесила Землеройка на дереве возле тропинки объявление: «Кому нужна картошка, приходите к моей норке и забирайте бесплатно». И выложила у входа целую гору. Сидит и ждёт. Солнышко картошку припекло и дождик её намочил. И никого нет. Рассердилась Землеройка, подошла к дереву, сорвала объявление и написала новое: «Продаётся отборная картошка. Очень дорого». Не успела возвратиться к норке, как глядит: огромная толпа лесных жителей собралась у её норки.

повышением благосостояния является фактором, препятствующим увеличению жизненной стойкости организма.

Факт 22.

В книге *"Игры, в которые играют люди. Люди, которые играют в игры"* Э.Берн пишет, что структура детства является сценарием дальнейшей жизни человека [Берн, с. 192-206]. "Результаты исследования мозга показывают, что человек – это единственное живое существо, обладающее волей менять, упражняясь и учась, функции своего мозга, вплоть до глубокой старости. С другой стороны, результаты исследования межличностных отношений свидетельствуют, что свобода и автономия личности не могут раскрыться в пожилом возрасте, если у человека в первые годы жизни не было возможности выстроить максимально прочную связь с кем-то из близких" [Патцлафф, Кальдер, 2008, с. 11].

ВЫВОД 7.

Эмоционально-поведенческая структура детства является сценарием дальнейшей жизни человека, который реализуется в узловых точках (сензитивных фазах) траектории детской жизни. При этом автономно-волевое поведение взрослого человека зависит от уверенности ребенка в своем ближайшем окружении, что достигается путем установления прочной психоэмоциональной связи с окружающими ребенка людьми.

Факт 23.

На одном из островов жило примитивное сообщество, которое обустроивало свою жизнь благодаря творческому коллективному труду. Все были счастливы благодаря радостной творческой активности, а в языке этого сообщества даже не было слова, обозначающего "труд" (см. книгу Ж. Ледлоф *"Как вырастить ребенка счастливым"*). Но вскоре на остров прибыли миссионеры, которые увидели "всю нелепость" жизни примитивного племени, труд членов которого никак не оценивался и поэтому никак не оплачивался. После утверждения на острове "цивилизованных форм" трудовой деятельности, жизнь племени постепенно погрузилась в ад современной цивилизации: уровень социальной агрессии и индивидуализма значительно возрос и жизнь племени стала напоминать жизнь современного общества с его многочисленными язвами – наркоманией, актами агрессивности, преступностью, моральной деградацией.

Факт 24.

Как показала Р. Бенедикт, общества с высоким уровнем синергии ("социальной спаянности") обнаруживают низкий уровень агрессии их членов и высокий уровень сотрудничества, характеризуясь высоким доверием, чувством ответственности и минимальной централизацией [Benedict, 1934, 1970]. А. Маслоу показал, что в обществах с высоким уровнем синергии существует такой порядок, когда действия индивида, которые направлены на достижение личной выгоды, оказываются выгодными для всего общества в целом (сравните с принципом "соответствия свободного развития каждого условиями свободного развития всех"). Тут развит дух доброжелательства, надежды на лучшее, в то время как в обществах с низким уровнем синергии мы встречаем распространение чувства страха, унижения, неуверенности в будущем, тут успех одного индивида обуславливается поражением другого. Если в обществах с высоким уровнем синергии власть и достаток как бы растворены в сфере общества, то в обществах с низким уровнем синергии они тяготеют к концентрации [Maslow, 1964, 1976, p. 191–200]. Р. Бенедикт показала, что для високосинергичных сообществ характерен такой способ распределения богатств, как способ "сифона", предполагающий равномерное распределение социальных благ. Р. Бенедикт приводит пример "сифонного" распределения, когда описывает ежегодную церемонию "Солнечного танца" в одном из племен североамериканских индейцев. На этой церемонии все члены племени собираются вместе, а наиболее зажиточные среди них (которые приобрели богатства за счет тяжелого труда) раздают свое имущество вдовам, сиротам, больным и т. д. В таких обществах, пишет Р. Бенедикт, богатым считается тот, кто реализовал свое богатство, кто его роздал неимущим. Тут, как видим, дихотомия Э.Фромма "иметь или быть" решается в пользу "быть".

Факт 25.

Выдающийся отечественный математик, *Г. Я. Перельман*, доказал гипотезу Пуанкаре. Математик с детства увлекался не только математикой, но и игрой в теннис, а его мать, учитель математики, привила ему вкус к классической музыке. Жил и работал в России и США. Удивлял коллег аскетичностью быта, любимой едой были молоко, хлеб и сыр. В сентябре 2011 года математик *отказался* принять предложение стать членом Российской академии наук. В 1996 году Г.Я.Перельману была присуждена Премия Европейского математического общества для молодых математиков, от которой он *отказался*. В 2006 году Григорию Перельману за решение гипотезы Пуанкаре присуждена международная премия "Медаль Филдса" (официальная формулировка при награждении: "За вклад в геометрию и его революционные идеи в изучение геометрической и аналитической структуры потока Риччи"), однако он *отказался* и от неё. Из интервью Григория

Перельмана: "Чужаками считаются не те, кто нарушает этические стандарты в науке. Люди, подобные мне, – вот кто оказывается в изоляции". В 2007 году британская газета *The Daily Telegraph* опубликовала список "*Сто ныне живущих гениев*", в котором Григорий Перельман занимает 9-е место. В марте 2010 года Математический институт Клэя присудил Григорию Перельману премию в размере одного миллиона долларов США за доказательство гипотезы Пуанкаре, что стало первым в истории присуждением премии за решение одной из *Проблем тысячелетия*. В июне 2010 года Перельман проигнорировал математическую конференцию в Париже, на которой предполагалось вручение "*Премии тысячелетия*" за доказательство гипотезы Пуанкаре, а 1 июля 2010 года публично заявил о своём отказе от премии. В сентябре 2011 года институт Клэя совместно с институтом Анри Пуанкаре (Париж) учредили грант для молодых математиков, деньги на оплату которой пойдут из присужденной, но не принятой Григорием Перельманом "*Премии тысячелетия*".

Факт 26.

К этому же смысловому ряду относится эксперимент, который показывает, что если платить добровольцам за работу, то они будут работать меньше. Работа добровольцев должна быть вознаграждена, но, как показывают исследования, вознаграждение это не должно быть денежным. Учёные проверили, насколько люди готовы добровольно жертвовать своим временем, если им будут за это платить. Удивительно, но когда людям, пришедшим выполнять работу на добровольной основе, давали деньги, чтобы они её завершили, количество затрачиваемого ими на работу времени резко снизилось. Это может означать, что люди с большим удовольствием делают что-то хорошее в тех случаях, когда о денежном вознаграждении речи не идёт.

Факт 27.

Важным является феномен так называемых *мотивированных умений*, которые доставляют работающим удовольствие и выступают *источником творческого труда – труда ради самого труда*.

Такой свободный труд как способ творческого самовыражения "легче достигнуть при децентрализации бюрократических систем и преобразовании их в небольшие подразделения, где будет больше простора для творчества и где отношения будут более гуманными и товарищескими... при децентрализации небольшие предприятия, производящие продукцию, помимо эффективности, смогут ставить перед собой более высокие, гуманные и в конечном счете более благоприятствующие росту производительности труда цели. Раймонд

Морияма приводил в качестве примера опыт небольшого предприятия во Франции, работники которого решили трудиться на общее благо, а не только лишь для удовлетворения своих личных интересов. В 30-х годах Марсель Барбю, преуспевающий часовщик, попытался заинтересовать рабочих созданием предприятия на более конструктивной основе, то есть такого, где разница между нанимателем и служащим была бы сведена к минимуму или вообще к нулю. Предложение это не встретило поддержки у большинства рабочих – вероятно, их устраивал тот статус, когда всю ответственность несет кто-то другой. Тогда Барбю оставил свою прежнюю деятельность и подобрал группу из четырех разделяющих его идеи людей самых разных профессий. Они разработали примерный устав на основе этических принципов, по которым им надо будет вместе жить и работать. Через два года на новом предприятии трудилось уже 90 человек, и оно стало ведущим в своей отрасли. Главный их этический принцип состоял в следующем: "Когда мы произведем и заработаем столько, чтобы обеспечить материально себя в достаточной мере, мы будем использовать сэкономленное на производстве время для самообразования". Станки останавливались во время рабочего дня, в цехах появлялись известные профессора и читали лекции по литературе, искусству, музыке и т.д. За это приглашенные профессора, естественно, получали соответствующие гонорары. Говоря о высоком качестве своей продукции, Барбю отмечал: "Наши часы должны быть самыми лучшими, потому что наша продукция не самоцель, а лишь средство для достижения более высоких целей... Мы создаем часы, чтобы создавать человека" [Вайнцвайг, 1990, с. 99-100].

ВЫВОД 8.

Работа, которая не мотивируется внешними обстоятельствами (оплатой за труд и другими материальными и моральными дивидендами), регулируется внутренними мотивами, формируя механизм внутренней мотивации, свойственный личности как самодеятельной, самодетерминирующей сущности. Из психологии известно, что внутренняя мотивация реализуется как: 1) деятельность творческая (свободно-спонтанная) и 2) надситуативная активность, лишенная прагматической почвы, что сказывается соответствующим образом в **поведении и мировоззрении**. Это способствует формированию непрагматического, творческого мировоззрения, которое характеризуется целым рядом свойств.

Внутренняя мотивация реализуется единственно в актах творческой деятельности, освобождая человека от внешних мотивационных установок (направленных на обыденные субъект-объектные инструментально-рациональные жизненные цели) и обнаруживая **надситуативную активность**, которая вырывает человека из уз актуальной данности и исполняет его существование высшим смыслом и высшей целью,

наполняющих человека-творца самоценной детерминацией "искусства ради искусства" и делающих его свободным.

Творческая работа, не мотивируемая внешней средой, освобождает человека от тривиальных целей этой среды (вознаграждение за работу). К такому призывал Лао Цзы: "Созидать и не обладать, трудиться и не искать выгоды, добиться цели и не гордиться". При этом человеческий труд превращается в труд ради самого труда, что свойственно именно творческой деятельности как "искусству ради искусства" как самоценной сущности. Данная жизненная установка является йоговской (истинный йог, будучи вовлеченным в ту или иную деятельность, не преследует плоды этой деятельности). Здесь создается синергетический механизм гармоничного соответствия индивидуального и коллективного, ибо здесь человек как контролирующее начало, контролируя себя, одновременно контролирует и весь мир и, наоборот, контролируя мир, контролирует себя. Это положение иллюстрируется ориентальной и одновременно синергетической характеристикой "мудрого человека": "безмолвный, пребывает в недеянии, но всему причастен; невозмутимый, не управляет, а все содержит в порядке. То, что называю "недеянием", означает не опережать хода вещей; то, что называю "всему причастен", это следовать ходу вещей; то, что называю "все содержит в порядке", соблюдать взаимное соответствие вещей".

Внутренняя мотивация как серия творческих актов реализует солитонный механизм самоподдержания этих актов, что проявляется в потребности к труду на постоянной основе, то есть делает труд первой жизненной потребностью. Напротив, деятельность, пусть даже и коллективная, творческая, в которой начинает присутствовать прагматическое целеполагание, перестает быть творческой.

К творчеству ведет альтруистический принцип игры – спонтанной, творческой активности, совершаемой ради нее самой, восточная способность трудиться не ради получения плодов труда, но ради самого трудового процесса, что заложено в самом механизме мотивации жизненной активности человека, поскольку стремление получить награду способствует уменьшению внутреннего интереса (внутренней мотивации) к определенному виду деятельности, что выяснили эксперименты с детьми, которых разнообразно мотивировали к той или иной деятельности [Развитие личности ребенка, 1987, с. 148-149]. При этом, как оказалось, можно значительно снизить мотивационный интерес человека к творческой, приносящей ему радость работе, если начать щедро вознаграждать ее плоды; при этом сама работа может утрачивать характер творческой активности.

Выдающиеся успехи Г.Я.Перельмана связаны, прежде всего, с тем, что он является творческой личностью, для которой сам ***процесс (научного) творчества является самодостаточным и не требует прагматической мотивации***. Получение математиком за свой творческий труд высоких наград означает для него, что его дальнейшие исследования будут, так или иначе, мотивироваться прагматическими соображениями. А поэтому

потеряют творческий характер, и, следовательно, не достигнут выдающегося результата. Таким образом, отказ Г.Я.Перельмана от всяческих наград за свой творческий труд есть не что иное, как стремление продолжать утверждать себя творческой личностью.

Цель труда ради самообразования, развития выступает как критерием, так и инструментом достижения экономического процветания. Коллективное существование и коллективное творчество выступает надситуативной активностью, освобождающей труд человека от уз актуальной данности, поскольку результаты коллективного творчества (труда), которое может совершаться и индивидуальным образом, принадлежат всем членам коллектива. В данном случае человек не привязывается к результатам своего труда, принадлежащего всему коллективу, а сам труд при этом приобретает качество творческой активности, "искусства ради искусства".

Таким образом, коллективная работа, которая не мотивируется внешними обстоятельствами (оплатой за труд и другими материальными и моральными дивидендами), регулируется внутренними мотивами, формируя механизм внутренней мотивации, свойственный личности как самодеятельной, самодетерминирующей сущности.

В связи с этим приведем слова одного китайского мудреца: «Если лучник стреляет просто так, не ради награды, он спокойно использует все свои способности. Если он хочет выиграть медную пряжку, он уже заметно тревожится. Когда же лучник знает, что в случае удачи ему вручат золотой приз, он становится слепым, вместо одной мишени видит две и вообще сходит с ума. Его мастерство остается прежним, но мысль о награде мешает ему сосредоточиться». Он волнуется! Его мысли заняты не стрельбой, а победой. Стремление победить лишает лучника силы».

Факт 28.

В 1974 году философ и психолог Анатолий Раппопорт из Торонтского университета выразил мнение о том, что самая эффективная манера общения людей заключается в: 1) сотрудничестве; 2) обмене; 3) прощении. Иными словами, если индивидуум, структура или группа сталкиваются с другими индивидуумами, структурами или группами, им выгоднее всего искать союза. При этом особенно важным является также и закон взаимного обмена, который означает симметричное взаимодействие людей, когда мы платим людям тем, чем они нам платят: например, если нам помогли, мы имеем все основания в ответной помощи с той же интенсивностью, с которой эта помощь была оказана нам.

В 1979 году математик Роберт Аксельрод организовал конкурс между автономными компьютерными программами, способными реагировать, подобно живым существам. Единственным условием было: каждая программа должна быть обеспечена средством коммуникации и должна общаться с соседями. Р. Аксельрод получил четырнадцать дискет с

программами, которые прислали его коллеги из разных университетов. Каждая программа предлагала разные модели поведения (в самых простых – два варианта образа действий, в самых сложных – сотни). Победитель должен был набрать наибольшее количество баллов. Некоторые программы пытались как можно быстрее начать эксплуатировать соседа, украсть у него баллы и изменить партнера. Другие стремились действовать в одиночку, ревностно охраняя свои достижения и избегая контакта с теми, кто способен их похитить. Были программы с такими правилами поведения: "Если кто-то проявляет враждебность, нужно попросить его изменить свое отношение, потом наказать". Или: "сотрудничать, а затем неожиданно вероломно предавать". Каждая из программ многократно вступала в борьбу с каждой из конкуренток. Программа А. Рапалорта, вооруженная моделью поведения СВОП (Сотрудничество, Взаимный Обмен, Прощение), вышла победительницей. Более того, программа СВОП, внедренная в гущу других программ, сначала проигрывала агрессивным соседям, однако впоследствии не только одержала полную победу, но и "заразила" других, поскольку соперники поняли, что ее тактика наиболее эффективна для зарабатывания баллов¹¹.

Факт 29.

Эта информация подтверждается особенностями взаимодействия в животном мире. В 60-ые годы XX столетия (Франция) один коннозаводчик купил четырех очень хороших, резвых серых коней, очень похожих друг на друга, но характер у них был ужасен. Как только они оказывались вместе то начинали враждовать; запрячь их вместе было невозможно, поскольку каждый конь пытался бежать в свою сторону. Ветеринару пришла идея поместить коней в четыре соседних стойла и прикрепить на общие перегородки игрушки: колесики, которые можно было вертеть мордой, мячи, которые от удара копытом катились к соседу, разные яркие геометрической формы предметы, подвешенные на веревках. Ветеринар регулярно менял коней местами для того, чтобы они все перезнакомились и начали играть вместе. Через месяц четыре коня стали неразлучны, отныне они не только позволяли запрягать себя рядом, а, казалось, воспринимали и работу как новую игру [Вербер, 2009, с. 133-134].

Факт 30.

Синергетическую идею целостности воплотил в практике М.П. Щетинин [Щетинин, 1988, с. 60-22]. Школа М. П. Щетинина по развитию таланта описана в книге "Объять необъятное" [Щетинин, 1986]. Автором было высказано предположение, что способность к одному виду

¹¹ Закон Дж.Нэша: ни одна стратегия на едином рынке не может быть оптимальной, если она не согласована со стратегиями всех других участников рынка или изменением их поведения на этом рынке.

деятельности слагается из способностей к другим, когда *талант предстает синтезом множества талантов*. Поэтому задача развития каждой способности должна быть одновременно и задачей развития "побочных" способностей, когда для того, чтобы сформировать специалиста, надо, следовательно, помимо заботы о специализации развивать "человека вообще", человека в целом. Исследователем был проведен эксперимент: взяли группу так называемых музыкально малоодаренных, то есть в обычном смысле бесперспективных учащихся, и, влияя на формирование "побочных" интересов, проследили, как это скажется на качестве их музыкального исполнительства. Первое время исследователь почти отказался от обычной формы урока по специальности: дети читали стихи, писали рассказы, делали зарисовки, играли в спортивные игры, ходили в туристические походы, в лес, слушали у ночного костра таинственные истории. Музыкальные занятия были не основной частью их работы. В результате у учащихся окреп интерес к музыке, появилась вера в свои силы, что дало свои плоды: на музыкальном конкурсе все призовые места были отданы представителям экспериментального класса. Когда автору эксперимента задавали вопрос: "как вы работаете над пьесами?", ответ был следующий: "мы работаем над человеком". Так родилась идея *школы-комплекса*, которая в первоначальном виде содержала потребность в сознании союза школ: общеобразовательной, музыкальной, художественной и хореографической.

Факт 31.

Иисус Христос говорил: "Где двое или трое собраны во имя мое, там Я среди них" (*Матф. 18, 20*). Подобным же образом, как свидетельствуют этологи, изучающие поведение животных, когда живые существа собираются в большие группы, в их среде обнаруживается некий "разум", начинающий ими управлять. Приведем здесь наблюдение французского ученого Луи Тома, занимавшегося изучением термитов. Он обнаружил, что отдельный термит является существом, задействованном в хаотичном движении. Но если мы увеличим число термитов до некой "критической массы", то произойдет чудо: термиты начнут создавать рабочие бригады и, действуя в высшей степени согласованно, возводить грандиозное строение, обнаруживая "большое знание" о сооружении в целом. Это же можно говорить и в отношении всех "общественных животных". Отдельно взятая особь саранчи не знает направления и цели движения во время миграции, а стая – знает. Эффект "критической массы" существует и у птиц, рыб, а также у всех общественных животных. Как выяснилось, "большое знание", или "большая воля" руководит всеми нюансами существования сообществ живых существ.

ВЫВОД 9.

Коллективистско-сборный строй мышления, поведения, деятельности людей выступает их оптимальной жизненной стратегией, поскольку отвечает целостной природе нашей реальности. Если мир произошел из единого

принципа (Абсолюта, некоего гипотетического пра-вещества, сингулярного состояния материи, мирового эфира, физического вакуума и проч.), то это значит, что реальность представляет собой абсолютное единство, ибо если на заре своего существования она существовала в виде интегрального комплекса, из которого произошли все ее формы, то данные формы в скрытом или явном виде должны пребывать в таком же интегральном состоянии абсолютного единства. Подобным образом все актуальные и виртуальные элементы эмбриона, взращивающегося в материнской утробе, на начальной стадии своей эволюции пребывают друг с другом и неразрывном единстве. Это единство должно сохраняться и впоследствии вместе с превращением эмбриона в полноценный организм, когда связи между элементами эмбрионального организма сохраняются и у взрослого организма как в пространственном, так и в временном измерениях. Одно из проявлений рассмотренного феномена реализуется в акупунктурике и рефлексологии: так, зоны Захарьина-Геда (участки на поверхности кожи) имеют четкие проекции во внутренней среде организма, причем эти проекционные связи обнаруживают не столько нейрогуморальную, сколько резонансно-волновую (биополевую) природу.

Синергетический принцип М.П. Щетинина "*талант – это сумма талантов и способностей*" основывается на предположении, что основой для всех специальных способностей являются общие способности ("генеральный фактор интеллекта", "базальный фактор одаренности"). Этот принцип в свое время выдвинул Б.М. Теплов, который показал, что талант – это многостороннее явление. Последнее отвечает синергетическому принципу сверхаддитивности, когда целостные системы обнаруживают системные свойства, не присущие свойствам элементов, их составляющих. Эксперименты М. П. Щетинина опирались на исследования ученых. Так, еще И. П. Павлов убедительно показал, что "словесно-знаковое", второсигнальное (то есть левополушарное) требует постоянного подкрепления со стороны образного (то есть правополушарного). Этот процесс рассматривался И.П. Павловым как необходимое и даже определяющее условие нормального функционирования слова, когда активность мышления в конечном счете обусловлена активностью сенсорного аппарата.

Факт 32.

"Кембридж-Сомервильский проект" (*Cambridge-Somerville Youth Study*) – лонгитюдный эксперимент, который начали проводить в 1939 году. Эксперимент длился 5 лет. Результаты этого эксперимента остаются загадкой для научного сообщества. Экспериментаторы выбрали 500 мальчиков из бедных семей из неблагополучного района Массачусетса и поделили их на две группы – контрольную и экспериментальную. Дети последней группы стали участниками интенсивной социальной программы предупреждения преступности: мальчиков часто посещали социальные работники и педагоги, им предоставлялось бесплатное менторство, индивидуальное репетиторство,

медицинская и психиатрическая помощь, участие в летних лагерях, а их родителям предлагались консультации психологов. В то время как контрольная группа продолжила жить своей обычной жизнью. Через 30 лет выпускница Стэнфорда Джоан МакКорд связалась со всеми участниками проекта. Анализ объективных результатов выпускников программы показал отрицательные результаты, когда ни один из объективно измеряемых показателей участников программы не улучшилось. Хотя участники экспериментальной группы отзывались положительно о программе (две трети мужчин заявили, что проект помог им; многие из участников положительно отзывались о своих менторах и хотели связаться с ними, утверждая, что "программа помогла мне выбрать правильную дорогу в жизни", "отвлекла от жизни преступника" и полагали, что без участия в эксперименте "наверняка оказались бы в тюрьме") , оказалось, что участники экспериментальной группы по сравнению с участниками контрольной группы совершали больше преступлений, больше злоупотребляли алкоголем, чаще имели серьезные проблемы с физическим здоровьем и болели более серьезными психическими расстройствами. Их смерть была в среднем на 6 лет раньше, чем у участников контрольной группы. Они работали на худших работах и были менее довольны своей жизнью и профессиональной деятельностью. Следовательно, программа не просто не помогла своим участникам, а значительно навредила им [McCord, 2007].

ВЫВОД 10.

Развитие человека в онто- и филогенезе в контексте колоссального исследовательского инструмента – концепции функциональной асимметрии полушарий его головного мозга – идет от преобладающей активности правого полушария (ПП) – эмоционально-образного многозначного, игрового, сказочно-метафорического механизма восприятия и освоения реальности (у ребенка 1-6 лет) к усиливающейся активности ЛП (абстрактно-логической однозначной, трудовой стратегии познания и освоения реальности) у юного существа, а также взрослого человека 6-18+ лет. А от него – к функциональному синтезу полушарий (многозначно-творческому, медитативно-парадоксальному восприятию, познанию и освоению реальности, характерному для взрослого, а также преимущественно пожилого, старого человека, у которого полушарный синтез актуализируется естественным образом, когда старый человек, оставаясь представителем взрослого мира, с его однозначным абстрактно-логическим восприятием и пониманием реальности, словно бы возвращается в детство с его эмоционально-многозначной аурой жизни. В учебно-развивающих целях процесс полушарного синтеза следует актуализировать в возрасте 18-30 лет на этапе завершения разворачивания левополушарной психики.

Таким образом, психоментальный, поведенческо-эмоциональный сценарий развития человека в онто- и филогенезе обнаруживает движение от ПП психического модуля к ЛП, а от него – к синхронизации полушарных

функций (ПП+ЛП). Это дает нам ключ к построению системы социально-педагогических влияний на этого человека:



Рис. 1. Психоментальный, поведенческо-эмоциональный сценарий развития человека в онто- и филогенезе

На первом этапе развития человека (до 6 лет) ребенок в силу преобладания ПП процессов в спектре его психической активности открыт многозначно-противоречивым амбивалентным влияниям, взаимно не согласующиеся и даже противоречащие друг другу. Более того, именно многозначно-парадоксальное влияние на ребенка в этот период его бытия способствует формированию у него самосознания и свободы, что реализуется в фундаментальном свойстве человека как *Homo sapiens* – дипластии – способности человека соединять исключаящие друг друга психоэмоциональные состояния, поведенческие установки, образы и понятия. Именно в нейтральной психофизиологической зоне, созданной в результате взаимного погашения противоположных сущностей, формируется/обнаруживается феномен идеального, который на уровне физической науки реализуется в сфере физического вакуума, а также на фундаментальном квантово-фотонном уровне материи.

На втором этапе развития человека – этапе активного развития однозначного абстрактно-логического мышления, дающего человеку возможность ориентироваться в сфере причинно-следственных связей нашей реальности, – на этом этапе целесообразным является утверждение системы однозначных социально-педагогических влияний, согласующихся друг с другом, не противоречащих друг другу. На этом этапе противоречащие друг другу влияния, например, когда от ребенка требуют дисциплинирующей его поведение покорности и одновременно принуждают его к активности и самостоятельности, – такие амбивалентные влияния могут как затормозить развитие ЛП психики, так и привести к усилению, кардинализации однозначно-левополушарной стратегии познания и поведения, то есть к развитию максимализма и способствовать аутизации и шизофренизации личности, что на уровне социализационных механизмов приводит к нарушению продуктивного адаптационного механизма социализации

молодых людей¹². Именно это обстоятельство объясняет парадокс Кембридж-Сомервильского проекта, когда молодые люди экспериментальной группы в силу так называемых позитивных социализационных влияний вынуждены были существовать в амбивалентной социально-педагогической среде, что привело к сочетанию в одном бытийном контексте криминализированной (актисоциальной) и педагогической (социальной) сфер. В силу этого молодые люди не смогли полностью развить продуктивные механизмы вхождения во взрослую жизнь.

На третьем этапе развития человека в силу медитативно-парадоксального характера психических процессов, влияния на этого человека могут быть самыми разнообразными – и согласующимися друг с другом, и не согласующимися, поскольку здесь человек открыт любым влияниям без ущерба для своего психического, соматического и духовного здоровья.

¹² Доказано, что если человек систематически: испытывает поражение, несмотря на все усилия; переживает трудные ситуации, в которых его действия ни на что не влияют; оказывается среди хаоса, где постоянно меняются правила и любое движение может привести к наказанию – у него атрофируется воля и желание вообще что-то делать. Приходит апатия, а за ней – депрессия, человек сдается [Seligman, 1975].

ВЫВОДЫ

Вселенная умозраительным образом строится на методологическом и онтологическом единстве мировых законов для физических, биологических и социальных микро-, макро- и мегасистем (что на уровне теоретического знания воплощается в универсальной парадигме развития, универсальной модели бытия, теории целостности и критических явлений).

Таким образом, наша реальность обнаруживает всеобщий характер взаимосвязи между элементами отмеченных систем, а также универсальный характер трансформации разных видов и форм энергий, вещества, полей и информации (взаимопревращаемость частиц, полей, энергии, информации¹³); дистанционный и резонансно-полевой характер взаимодействия; наличие в природе ментального информационно-полевого вида взаимодействия (А.П. Дубров), утверждающего антропный космологический принцип, который фиксирует целесообразность существования человека во Вселенной, понимание человеческого существа как органической и активной части космоса, что обнаруживает глобальную роль сознания во Вселенной ("ментальный план Вселенной", когда на глубинном уровне "реальности" она состоит из "фундаментального поля сознания") и универсальную связь сознания в едином комплексе живой и косной материей, когда мысль выступает основой взаимодействия явлений и предметов на всех структурных уровнях материи, поскольку, как выяснилось, квантовая реальность как фундаментальная подоплека Вселенной играет в сознании и мышлении ключевую роль (И.З. Цехмистро).

При этом реализуется способность мысли к универсальной трансформации в любые физические частицы, поля и излучения; дистанционная ментальная связь человека с окружающей средой; интегральный характер мысли как основы Глобального Сознания человека на всех структурных уровнях строения материи, способной к универсальной трансформации и взаимодействию с любыми видами, полей, частиц и энергий (А.П. Дубров).

¹³ Как показали эксперименты, на своем фундаментальном квантово-фотонном уровне (на уровне минимальной порции энергии) мир оказывается целостным нерасторжимым комплексом, в котором простое и сложное, часть и целое, причина и следствие, прошлое и будущее... неотличимы друг от друга, что в современной физике находит свое воплощение в принципе нелокальности микрообъектов, который проистекает из того факта, что каждая элементарная частица может превращаться в другую элементарную частицу и, в сущности, является ею. Важно также и то, что на квантовом уровне человек (наблюдатель) оказывается неразрывно связанным с миром и выступает его "бытийным инициатором", то есть "порождает" мир только одним своим присутствием (см. "парадокс Наблюдатель").

В связи с этим можно говорить о *двух противоположных и нейтральном способах передачи наследственной информации*. Существование трех форм материи – вещества, поля и физического вакуума предопределяет три формы передачи наследственной информации, а именно:

1) Вещественная передача информации через вещественные носители (ДНК).

2) Полевая передача информации через полевую составляющую ДНК (что обнаруживает феномен так называемого «волнового генома»).

3) Передача информации благодаря так называемому эпигенетическому наследованию, которое предполагает наследование приобретенных признаков, обусловленных не мутациями генов, а изменением их активности, когда приобретенные признаки (фенотипические изменения) имеют место в результате процесса индивидуального развития (онтогенеза), охватывающего поведение человека и социально-педагогические факторы влияния на его развитие. Таким образом, гипотеза Ж.Ламарка о наследовании приобретенных признаков соответствует истинному порядку вещей во Вселенной: новый признак может возникнуть через образование регулирующих комплексов белок/ДНК/РНК, модификацию хроматина, или изменения в ДНК соматических клеток и затем передаться потомству. Данный факт оказывается фундаментальным в контексте построения оптимальной системы социально-педагогического влияния на человека.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Аронов Р.А. К проблеме вездесущности сознания / Р.А. Аронов // Вопросы философии. – 1995. – № 3. – С. 182–186.

Аронов Р.А. К проблеме вездесущности сознания / Р.А. Аронов // Вопросы философии. – 1995. – № 3. – С. 182–186.

Бочков Н.П. Генетика человека. Наследственность и патология. М.: Медицина, 1978. – 380 с.

Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии человека.– М.: Медицина, 1988. – 288 с.

Вознюк А.В. Педагогическая синергетика: монография. – Житомир: Изд-во ЖГУ им. И. Франко, 2012. – 812 с.<http://eprints.zu.edu.ua/9545/>

Вознюк А.В. Постнеклассические рубежи педагогики будущего: учебное пособие. – Житомир: Koob publications, 2019. – 1149 с. <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0001/005d/00012279.htm>

Вознюк А.В. Энергоинформационное взаимодействие системных образований: междисциплинарные рубежи исследования. – Житомир: Koob publications, 2019. – 171 с. <http://eprints.zu.edu.ua/29160/>

Вознюк А.В. Новые рубежи познания реальности: монография. – Житомир: Koob publications, 2018. – 248 с. <http://www.klex.ru/r4v>

Вознюк А.В. Моделирование реальности возможно. – Житомир: Koob publications, 2019. – 140 с. <http://www.klex.ru/rcq>

Вознюк А.В. Ноосферно-резонансная педагогика. – Житомир: Koob publications, 2019. – 159 с. <http://www.klex.ru/rhe>

Животовский Л.А. Наследование приобретенных признаков: Ламарк был прав. Химия и жизнь, 2003. № 4. С. 22–26.

Паткин Е.Л., Софронов Г.А., Эпигенетика популяций, экотоксикогенетика и болезни человека// Экологическая генетика, т. X, № 4 2012, с.14-27

Роль среды и наследственность в формировании индивидуальности человека /под ред. И.В. Равич-Щербо/. – М.: Педагогика, 1988. – 336 с.

Смирнов В. Г. Анализ генетической природы параллелизма в наследственной изменчивости. В: Шумный, В. К. (отв. ред.), Вавиловское наследие в современной биологии. – М.: Наука, 1989. – С. 15-24.

Савельев С.В. Природа индивидуальности мозга человека// Природа, 1995, №9, с. 16

Сигел Дэниел, Разум. Что значит быть человеком, Манн, Иванов и Фербер, 2019.

Татур В.Ю. Наследственность воспитания или воспитание наследственности // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.25869, 12.11.2019. Адрес документа: <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001g/00164188.htm>

Татур В.Ю., Преображение техноклетки// Наука и космос. Прошлое, настоящее и будущее. Санкт-Петербург, Астерион, 2019, с. 290-383; «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.25360, 14.04.2019; URL: <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001g/00164014.htm>

Шелдрейк Р. Новая наука о жизни. Пер. с англ. Е. М. Егоровой / Р. Шелдрейк. – М: РИПОЛ классик, 2005. – 352 с.

Шпорк Петер, «Читая между строк ДНК», Ломоносовъ, 2018 г.

Эфроимсон В. П. Генетика гениальности. – М.: Тайдекс Ко, 2002. – 376 с.

Эфроимсон В. П.. Генетика этики и эстетики. – М.: Тайдекс Ко, 2004. – 304 с.

Эфроимсон В. П.. Гениальность и генетика. –М.: Русский мир, 1998. – 544 с.

Эфроимсон. Педагогическая генетика. – М.: Тайдекс Ко, 2003. – 240 с.

Angela J. Crean, Anna M. Korps, Russell Bonduriansky. Revisiting telegony: offspring inherit an acquired characteristic of their mother's previous mate // Ecology Letters[en]. 2014. doi:10.1111/ele.12373.

Andrew B. Stergachis, Eric Haugen, Anthony Shafer, Wenqing Fu, Benjamin Vernot, Alex Reynolds, Anthony Raubitschek, Steven Ziegler, Emily M. LeProust, Joshua M. Akey, John A. Stamatoyannopoulos, Exonic Transcription Factor Binding Directs Codon Choice and Affects Protein Evolution// Science, 13 Dec 2013, Vol. 342, Issue 6164, pp. 1367-1372. DOI: 10.1126/science.1243490

Andrew Fire, Siqun Xu, Mary K. Montgomery, Steven A. Kostas, Samuel E. Driver und Craig C. Mello, Potent and specific genetic interference by double-stranded RNA in *Caenorhabditis elegans*//Nature, 391, 1998, S. 806—811, PMID 9486653

Anna V. Kukekova, Jennifer L. Johnson, Xueyan Xiang, Shaohong Feng, Shiping Liu, Halie M. Rando, Anastasiya V. Kharlamova, Yury Herbeck, Natalya A. Serdyukova, Zijun Xiong, Violetta Beklemischeva, Klaus-Peter Koepfli, Rimma G. Gulevich, Anastasiya V. Vladimirova, Jessica P. Hekman, Polina L. Perelman, Aleksander S. Graphodatsky, Stephen J. O'Brien, Xu Wang, Andrew G. Clark, Gregory M. Acland, Lyudmila N. Trut & Guojie Zhang. Red fox genome assembly identifies genomic regions associated with tame and aggressive behaviours // Nature Ecology & Evolution, 2018. DOI: 10.1038/s41559-018-0611-6.

Ashly Sajous-Turner, Nathaniel E. Anderson, Matthew Widdows, Prashanth Nyalakanti, Keith Harenski, Carla Harenski, Michael Koenigs, Jean Decety, Kent A. Kiehl, Aberrant brain gray matter in murderers// Brain Imaging and Behavior, 2019, pp 1–12, ISSN: 1931-7557

Bédécarrats Alexis, Shanping Chen, Kaycey Pearce, Diancai Cai, David L. Glanzman, RNA from Trained *Aplysia* Can Induce an Epigenetic Engram for Long-Term Sensitization in Untrained *Aplysia*// eNeuro, May 14, 2018, 5 (3) ENEURO.0038-18.2018; DOI: <https://doi.org/10.1523/ENEURO.0038-18.2018>

Behrouz Eslami-Mossallam, Raoul D. Schram, Marco Tompitak, John van Noort, Helmut Schiessel, Multiplexing Genetic and Nucleosome Positioning Codes: A Computational Approach// PLOS ONE, June 7, 2016/
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0156905>

Benito Eva, Cemil Kerimoglu, Binu Ramachandran, Tonatiuh Pena-Centeno, Gaurav Jain, Roman Manuel Stilling, Md Rezaul Islam, Vincenzo Capece, Qihui Zhou, Dieter Edbauer, Camin Dean, André Fischer, RNA-Dependent Intergenerational Inheritance of Enhanced Synaptic Plasticity after Environmental Enrichment// Cell Reports, April 10, 2018, Volume 23, ISSUE 2, P546-554, DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.celrep.2018.03.059>

Benno R. Development of the nervous system: Genetics, epigenetics, and phylogenetics // Hahn M., Hewitt J., Henderson N., Benno R. (eds.) Development behavior genetics// Neural, biometrical and evolutionary approaches. N.Y.: Oxford Univ. Press, 1990. P. 113-143.

Bradley P. Turnwald, J. Parker Goyer, Danielle Z. Boles, Amy Silder, Scott L. Delp, Alia J. Crum, Learning one's genetic risk changes physiology independent of actual genetic risk// Nature Human Behaviour, 2019, volume 3, pages 48–56

Brownell J.E., Zhou J., Ranalli T., Kobayashi R., Edmondson D.G., Roth S.Y., Allis C.D. Tetrahymena histone acetyltransferase A: A homolog to yeast Gcn5p linking histone acetylation to gene activation// Cell 84, ISSUE 6, p.843-851, 1996. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0092-8674\(00\)81063-6](https://doi.org/10.1016/S0092-8674(00)81063-6)

Dafni Anastasiadi, Francesc Piferrer, Epimutations in Developmental Genes Underlie the Onset of Domestication in Farmed European Sea Bass// Molecular Biology and Evolution, October 2019, Volume 36, Issue 10, pages 2252–2264, <https://doi.org/10.1093/molbev/msz153>

Day Jeremy J, Daniel Childs, Mikael C Guzman-Karlsson, Mercy Kibe, Jerome Moulden, Esther Song, Absar Tahir, J David Sweatt, DNA methylation regulates associative reward learning// Nature Neuroscience, 2013, volume 16, pages 1445–1452

Dias Brian G, Ressler Kerry J, Parental olfactory experience influences behavior and neural structure in subsequent generations// Nature Neuroscience, 2014, volume 17, pages 89–96

Did humans domesticate themselves? Universitat de Barcelona, 15.02.2018

Elizabeth Gould, Alison J. Reeves, Michael S. A. Graziano, Charles G. Gross, Neurogenesis in the neocortex of adult primates// Science, 15 Oct 1999:Vol. 286, Issue 5439, pp. 548-552 DOI: 10.1126/science.286.5439.548

Erin E. Hecht, Jeroen B. Smaers, William J. Dunn, Marc Kent, Todd M. Preuss, David A. Gutman, Significant neuroanatomical variation among domestic dog breeds// Journal of Neuroscience, 2 September 2019, 0303-19; DOI: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0303-19.2019>

Fnaskova M., P. Říha, I. Rektor, Life-long effects of extreme stress on brain structures – a holocaust survivor MRI study// European journal of neurology, June 2019, Volume 26, Supplement 1, p.262

Franklin Tamara B., Holger Russig, Isabelle C. Weissa, Johannes Gräff, Natacha Linder, Aubin Michalon, Sandor Vizi, Isabelle M. Mansuy, Epigenetic Transmission of the Impact of Early Stress Across Generations// *Biological Psychiatry*, September 1, 2010, Volume 68, Issue 5, Pages 408-415. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2010.05.036>

Gene E. Robinson, Russell D. Fernald, David F. Clayton. Genes and Social Behavior // *Science*. 2008. V. 322. P. 896–900.

Heijmans B.T., Tobi E.W., Stein A.D., Putter H., Blauw G.J., Susser E.S. et al. (). Persistent epigenetic differences associated with prenatal exposure to famine in humans// *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 2008, 105, 17046–17049;

Jessica P. Hekman, Jennifer L. Johnson, Whitney Edwards, Anastasiya V. Vladimirova, Rimma G. Gulevich, Alexandra L. Ford, Anastasiya V. Kharlamova, Yury Herbeck, Gregory M. Acland, Lori T. Raetzman, Lyudmila N. Trut and Anna V. Kukekova. Anterior Pituitary Transcriptome Suggests Differences in ACTH Release in Tame and Aggressive Foxes // *Genes, Genomes, Genetics*, 2018, DOI: 10.1534/g3.117.300508.

Kayla Viets, Michael E.G. Sauria, Chaim Chernoff, Rebecca Rodriguez Viales, Max Echterling, Caitlin Anderson, Sang Tran, Abigail Dove, Raghav Goyal, Lukas Voortman, Andrew Gordus, Eileen E.M. Furlong, James Taylor, Robert J. Johnston Jr. Characterization of Button Loci that Promote Homologous Chromosome Pairing and Cell-Type-Specific Interchromosomal Gene Regulation// *Developmental Cell*, Volume 51, October 10, 2019 DOI: 10.1016/j.devcel.2019.09.007

Kelly, S. A., D. L. Nehrenberg, K. Hua, T. Garland, Jr., and D. Pomp. Functional genomic architecture of predisposition to voluntary exercise in mice: expression QTL in the brain// *Genetics*, 2012 Jun;191(2):643-54. doi: 10.1534/genetics.112.140509

Kiyomi Raye Kaneshiro, Andreas Rechtsteiner & Susan Strome. Sperm-inherited H3K27me3 impacts offspring transcription and development in *C. elegans*// *Nature Communications*, 2019, V. 10. Article number 1271. DOI: 10.1038/s41467-019-09141-w.

Kolb, E. M., E. L. Rezende, L. Holness, A. Radtke, S. K. Lee, A. Obenaus, and T. Garland, Jr. 2013. Mice selectively bred for high voluntary wheel running have larger midbrains: support for the mosaic model of brain evolution// *Journal of Experimental Biology*, 2013 Feb 1; 216(Pt 3): 515-523. doi: 10.1242/jeb.076000.

Kristjansson, AL., Sigfusdottir, ID., Thorlindsson, T., Mann, MJ., Sigfusson, J., Allegrante, JP. Population trends in smoking, alcohol use, and primary prevention variables among adolescents in Iceland, 1997-2014// *Addiction*, 2016, 111(4), 645-652. doi: 10.1111/add.13248.

Lyudmila Trut, Irina Oskina, Anastasiya Kharlamova. Animal evolution during domestication: the domesticated fox as a model// *Bio Essays*, 2009, 31, 349-360;

Madeleine Geiger, Marcelo R. Sánchez-Villagra, Anna K. Lindholm, A longitudinal study of phenotypic changes in early domestication of house mice// Royal Society Open Science, 07 March 2018, <https://doi.org/10.1098/rsos.172099>

Meaney M.J., Szyf M., Seckl J.R. Epigenetic mechanisms of perinatal programming of hypothalamic pituitary adrenal function and health// Trends Mol. Med., 2007, 13, 269–277;

Milkman Harvey, Iceland Succeeds at Reversing Teenage Substance Abuse The U.S. Should Follow Suit// HuffPost, 06 Dec 2017

Minoo Rassoulzadegan, Valérie Grandjean, Pierre Gounon, Stéphane Vincent, Isabelle Gillot, François Cuzin, RNA-mediated non-mendelian inheritance of an epigenetic change in the mouse// Nature, 2006, volume 441, pages469–474

Molenaar P., Boomsma D., Dolan C. A third source of developmental differences// Behav. Genetics, 1993, V. 23. P. 519-524.

Peter S. Eriksson, Ekaterina Perfilieva, Thomas Björk-Eriksson, Ann-Marie Alborn, Claes Nordborg, Daniel A. Peterson, Fred H. Gage, Neurogenesis in the adult human hippocampus// Nature Medicine, 1998, volume 4, pages1313–1317

Sando Richard III, Natalia Gounko, Simon Pieraut, Lujian Liao, John Yates III, Anton Maximov, HDAC4 Governs a Transcriptional Program Essential for Synaptic Plasticity and Memory// Cell, November 09, 2012, Volume 151, ISSUE 4, P.821-834, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2012.09.037>

Schlüter Caroline, Larissa Arning, Christoph Fraenz, Patrick Friedrich, Marlies Pinnow, Onur Güntürkün, Christian Beste, Sebastian Ocklenburg, Erhan Genc, Genetic variation in dopamine availability modulates the self-reported level of action control in a sex-dependent manner// Social Cognitive and Affective Neuroscience, 2019, 1–10. <https://doi.org/10.1093/scan/nsz049>

Sigfúsdóttir Inga Dóra, Thorolfur Thorlindsson, Álfgeir Logi Kristjánsson, Kathleen M. Roe, John P. Allegrante. Substance use prevention for adolescents: the Icelandic Model// Health Promotion International, March 2009, Volume 24, Issue 1, Pages 16–25, <https://doi.org/10.1093/heapro/dan038>

Theofanopoulou Constantina, Gastaldon Simone, O'Rourke Thomas, Bridget D. Samuels, Angela Messner, Pedro Tiago Martins, Francesco Delogu, Saleh Alamri, Cedric Boeckx. Self-domestication in Homo sapiens: Insights from comparative genomics // PLOS ONE, October 2017, Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185306>

URL: https://www.ub.edu/web/ub/en/menu_eines/noticies/2018/02/027.html

Valerio Zerbi, Amalia Floriou-Servou, Marija Markicevic, Yannick Vermeiren, Oliver Sturman, Mattia Privitera, Lukas von Ziegler, Kim David Ferrari, Bruno Weber, Peter Paul De Deyn, Nicole Wenderoth, Johannes Bohacek, Rapid Reconfiguration of the Functional Connectome after Chemogenetic Locus Coeruleus Activation// Neuron, August 21, 2019, Volume 103, ISSUE 4, P702-718.E5, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2019.05.034>

Vanyushin B.F., Tkacheva S.G., Belozersky A.N. Rare bases in animal DNA// Nature, 225, 948-949, 1970.

Veenendaal MVE, RC Painter, SR de Rooij, PMM Bossuyt, JAM van der Post, PD Gluckman, MA Hanson, TJ Roseboom, Transgenerational effects of prenatal exposure to the 1944–45 Dutch famine// *An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 24 January 2013. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12136>

Waters, R. P., R. B. Pringle, G. L. Forster, K. J. Renner, J. L. Malisch, T. Garland, Jr., and J. G. Swallow. Selection for increased voluntary wheel-running affects behavior and brain monoamines in mice// *Brain Research*, 2013, 1508:9-22. DOI:10.1016/j.brainres.2013.01.033

Weaver Ian C G, Nadia Cervoni, Frances A Champagne, Ana C D'Alessio, Shakti Sharma, et. al.. Epigenetic programming by maternal behavior// *Nat Neurosci*, 2004, 7, 847-854;

Xu Wang, Lenore Pipes, Lyudmila N. Trut, Yury Herbeck, Anastasiya V. Vladimirova, Rimma G. Gulevich, Anastasiya V. Kharlamova, Jennifer L. Johnson, Gregory M. Acland, Anna V. Kukekova, and Andrew G. Clark. Genomic responses to selection for tame/aggressive behaviors in the silver fox (*Vulpes vulpes*) // *PNAS*, 2018. DOI: 10.1073/pnas.1800889115

Yehuda Rachel, Nikolaos P. Daskalakis, Linda M. Bierera, Heather N. Badera, Torsten Klengelc, Florian Holsboerd, Elisabeth B. Binder, Holocaust Exposure Induced Intergenerational Effects on FKBP5 Methylation// *Biological Psychiatry*, September 1, 2016, Volume 80, Issue 5, Pages 372–380. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2015.08.005>

Yunfang Zhang, Junchao Shi, Minoo Rassoulzadegan, Francesca Tuorto, Qi Chen, Sperm RNA code programmes the metabolic health of offspring// *Nature Reviews Endocrinology*, 2019, volume 15, pages489–498

Выготский Л. С. Педагогическая психология. М.: Педагогика, 1991. С. 391—410.

Дугаткин Ли и Трут Людмила. Как приручить лису (и превратить в собаку): Сибирский эволюционный эксперимент. Пер. с англ. М.: «Альпина нон-фикшн», 2019. — 296 с

Марков А.В., Гены управляют поведением, а поведение — генами// *Элементы*, 28.11.2008, URL: https://elementy.ru/novosti_nauki/430913/Geny_upravlyayut_povedeniem_a_povedenie_genami; URL:<http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001g/00164103.htm>

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

Вознюк Александр Васильевич

НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ VS ВОСПИТАНИЕ

Монография

Аналізується проблема співвідношення спадковості і виховання, яка була і є предметом дослідження багатьох вчених найрізноманітніших спеціальностей. Розглядаються три способи передачі спадкової інформації (два протилежних і нейтральний), які є наслідком трьох форм матерії – речовини, поля і фізичного вакууму, що, в свою чергу, зумовлює три форми передачі спадкової інформації: речовинну через речові носії (ДНК); польову через польову складову ДНК (яка виявляє феномен так званого «хвильового генома»), а також передачу інформації завдяки так званому епігенетичному спадкуванню, яке передбачає успадкування набутих ознак, обумовлених не мутаціями генів, а зміною їх активності, коли придбані ознаки (фенотипічні зміни) мають місце в результаті індивідуального розвитку (онтогенезу) людини в процесі її соціоприродного існування.

The problem of the relationship between heredity and upbringing is analyzed, which has been and is the subject of research of many scientists of various specialties. Three methods of transmitting hereditary information (two opposite and neutral ones) are considered, which stem from three forms of the Matter – substance, field and physical vacuum, which, in turn, determines three forms of transmission of hereditary information: material through material carriers (DNA); field through the field component of DNA (which reveals the phenomenon of the so-called “wave genome”), as well as the transfer of information due to the so-called epigenetic inheritance, involving the inheritance of acquired characters, caused not by gene mutations, but by a change in their activity when the acquired characters (phenotypic changes) take place as a result of individual development (ontogenesis) of a person in the process of his social and natural existence.

Технічний редактор
Коректор, комп'ютерний набір

О.В.Вознюк (*alexvoz@ukr.net*)
В.В. Вознюк (*alexvoz@ukr.net*)

Надруковано з оригінал-макету автора

Підписано до друку 17.04.20. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman. Друк різнографічний.
Ум. друк. арк. 6,1. Наклад 300. Зам. 14
