

УДК 355.01, 575.165, 591.55

ВОЙНА ИЛИ МИР? СОЦИО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ  
ПАТТЕРНЫ ЭВОЛЮЦИИ

*Терентьева В.И.* - кандидат наук, доцент ВАК по клинической  
психологии, профессор, почетный доктор РАЕН

**Аннотация.** Эволюционный естественный отбор (ЭЕО) длится миллионы лет, но и сегодня условия среды влияют на состояние генотипа человека. Нейро- и психо- дегенерация, показанные нами на III сессии – это часть проблемы ЭЕО. Сегодня под удар попадают генотип, IQ ресурс человека, способность адаптивного выбора. Нами проанализированы: структура белка, гена, строение мозга, IQ ресурса стран, процессы мутации и компенсации генома. В Давосе поставлена задача биотехнологической революции. На примерах с внутривидовой и межвидовой конкуренцией у животных приведены социальные паттерны, выработанные в процессе ЭЕО .

**Ключевые слова:** эволюция, межвидовая конкуренция, естественный отбор, наследственность, генотип, мутации, транспозирование, компенсация, социо-биологические проявления, агрессия-вражда, интеллект, сотрудничество, популяция.

WAR OR PEACE? SOCIOGENETIC  
PATTERNS OF EVOLUTION

*Terentyeva V.I.* - Candidate of Sciences, Associate Professor of the Higher Attestation Commission on Clinical Psychology, Professor, Honorary Doctor of the Russian Academy of Sciences

**Annotation** Evolutionary natural selection (THIS) lasts for millions of years, but even today environmental conditions affect the state of the human genotype. The neuro- and psycho-degeneration we showed in session III is part of the EEO problem. Today, the genotype, the IQ resource of a person, and the ability of adaptive choice are under attack. We have analyzed: the structure of a protein, a gene, the structure of the brain, the IQ of the resource of countries, the processes of mutation and compensation of the genome. The task of the biotech revolution has been set in

Davos. Examples of intraspecific and interspecific competition in animals show the social patterns developed in the process of EEO

**Keywords:** evolution, interspecific competition, natural selection, heredity, genotype, mutations, transposition, compensation, socio-biological manifestations, aggression-enmity, intelligence, cooperation, population.

***Введение и обращение к участникам XXI Научной конференции.***

Мировая и отечественная истории знают периоды расцвета и падения народов и государств: Египетское царство, Эллинистическая цивилизация, Римская империя, Византийская империя, Древняя Русь... . Что стоит за ними? Что работает на развитие-деградацию общества и власти? Что заставляет убивать себе подобных, истреблять целые народы? Развращение властью, богатством – это миф или истина, которую нам довелось узнать из истории и наблюдать при распаде СССР? ... Такой вопрос мы уже поднимали в наших работах. Ответ искали в состоянии социальной инфраструктуры, информационной политики, правовом поле, морально-человеческом здоровье общества [25]. Сегодня мы будем анализировать эволюционно-биологическую, генно-технологическую составляющие развития человеческой популяции. Через наиболее устойчивый элемент биологической структуры – генотип необходимо рассмотреть такие качества личности как агрессия, альтруизм, адаптация, конкуренция, сотрудничество и т.п., с чем связан рост нервно-психических, психосоматических расстройств. Война, как убийство себе подобных – это сила или слабость? Снижение качества образования, здравоохранения, технологичных производств и в целом интеллектуального потенциала государства – это скрытый полигон войны и соглашательское поведение общества? Когда агрессия переходит на уровень патологической жестокости, охватывая всю группу (коллектив) участников процесса – почему это невозможно остановить мирным политическим путем?

От лица председателя Оргкомитета XXI Научной конференции «Модернизация-реформирование России: история и современность» отмечу в течение года группа ученых из разных городов России, Белоруссии, Казахстана, Болгарии проводила исследования по проблеме по разным направлениям наук – междисциплинарному, гуманитарно-правовому, естественно-научному, философскому и другим. Были раскрыты базовые аспекты проблемы, которые могут и должны стать точкой отсчета для крупных научно-практических проектов, для преодоления кризиса, ради актуализации ментальных, общественных и институциональных преобразований, повышения качества жизни человека в России, его безопасности, безопасности человеческой популяции.

Несмотря на усилия международных организаций, здоровой части мировой общественности, сознающей коллективную ответственность за возникшее напряжение в мире, количество «горячих точек» становится все больше. Растет число преступлений против человека. Не менее опасная тенденция - снижению уровня интеллекта во всем мире и увеличение числа заболеваний [26]. Отсюда системный подход – учет наследственных данных в поведении человека, стремящегося к власти, поиск подходов к оздоровлению среды, духовного и интеллектуального статусов России, для решения самых важных и срочных задач времени – предотвращения войны.

*Цель исследования:* раскрыть концептуальные и методологические аспекты ЭЕО - социо-биологические, генетические формы развития, механизмы уничтожения и восстановления, баланса, стабильности.; поиск подходов к оздоровлению среды, духовного и интеллектуального статусов России.

#### **I. Снижение IQ человечества и повышение агрессии до уровня патологической жестокости. Есть ли связь?**

Наш коллектив ученых – участников конференции беспокоит тот факт, что в последние годы на общество России в целом и по всему миру оказывается давление в виде информационного терроризма, целенаправленного радио- и

энергоизлучения, чипизации и проч. В результате растет количество нервно-психических и пси-соматических расстройств, а также девиантных форм поведения. Параллельно растет количество «горячих точек», где погибают люди. Какими задачами руководствуются те, кто инициирует это.

Ральф Г. Ян, доктор наук составил генеалогическое древо А.Гитлера, начиная с 1571 года, проследив биографии 641 родственника, среди которых и Мария Анна Шикльгрубер – бабушка Адольфа Гитлера. Считалось, что в 1930-е годы у нее была связь с евреем, в результате которой родился отец Гитлера [14]. Автор, а также другие автобиографы Гитлера сообщают, что сложные фамильные связи, болезненная самооценка оказали влияние на его политические взгляды. Сразу после своего прихода к власти он запретил арийским женщинам работать прислугой, т.е. проявилась травма детства – ребенка с низким социальным, материальным, образовательным статусами (ПТС). Расследование семейных связей показало случаи наследственных психических заболеваний, умственной отсталости. Семья Адольфа жила в глухом районе Австрии, затерянным в лесах. Внутри семьи были случаи инцеста и наследственных заболеваний, отмечает Р.Ян. [14].

Похожий биографический профиль у Й.Гейббельса, Б. Муссолини и др. Личности – предателей, инагентов в РФ сегодня – много общего. Лишь несколько примеров. Кривицкий В.Г., настоящее имя Самуил Гёршевич Гинзберг (1899—1941) - деятель советских органов госбезопасности, сотрудник ИНО НКВД, невозвращенец. Кривицкий выдал более 100 советских агентов по всей Европе и Америке. А.И. Солженицын (1918 – 2008) - диссидент, инагент, положивший начало переписыванию истории России.

Обратимся к современности. Ингвар Коротков, журналист по поводу нападения Израиля на Сектор Газа: - Надо же, как глубоко у них сидит чувство правоты и собственной справедливости. Он радуется "акту возмездия". Многочисленные комментаторы мне пытаются объяснить, что ХАМАС надо

уничтожать непременно с больницами, детьми, людьми. Откуда эта ГЕСТАПОВСКАЯ идеология? В генах? В жертвах? То есть, нынешние "жертвы" вполне убеждены в правоте нацистов из гестапо, что сжечь несколько деревень с детьми и женщинами за партизана, который подорвал немецкий состав - справедливо. Мало того - необходимо. Потому как вина лежит именно на нем - на партизане. А они - гестапо - только за справедливость» [соцсети].

Еще более опасно, когда у таких личностей появляются целые коллективы сторонников, а затем и общество страны начинает оказывать поддержку психопату-убийце и целые коалиции стран. В III главе через эволюционные процессы мы попытаемся найти ответ на этот вопрос.

На приведенных примерах можно увидеть, связь поведения с наследственностью. Крайние формы конфликта, жестокости часто коррелируют с пограничными к патологии проявлениями поведения. Большинство авторов, которых мы будем приводить, считают, что чувство агрессии передается генами. Это естественно, без него человек каменного века просто бы не выжил. Бои млекопитающих животных за лидерство в группе, прайде. Элементы агрессии начинают работать в спорте, в конкурсах, когда мы хотим победить во что бы то ни стало. А детские электронные игры-стрелялки? Родители уверены, что поощряя детей, они научат их защищать себя и семью. Продолжим примеры нечеловеческой жестокости: ядерное и другие виды оружия, типа, радио- и энерго-излучение против населения крупных городов, которым практически невозможно противостоять [8,11,20]. Или, например, с помощью обычного письма вполне реально заразить адресата сибирской язвой, а население планеты – ковидом. И формы агрессии можно еще долго перечислять.

Нами уже приводились данные независимых международных стат. исследований: в период с 1980 по 2001 годы уровень суицидов в России вырос на 15% (с 34,6 до 39,7 на 100 тыс.; общее число в мире в 2000 г. 14,5); уровень убийств за этот же период вырос в 2,3 раза (с 12,9 до 29,8 на 100 тыс.). В 2000 г.

в мире по этим причинам погибли 1.6 млн. человек [25]. Число умерших от коронавирусной инфекции за время пандемии составило 6,9 млн человек, что следует из официальных данных Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). В то же время по словам гендиректор ВОЗ Тедрос Гебрейесус, реально от COVID-19 скончались 20 млн человек.

Данные, о которых сообщают сегодня все СМИ мира: - Число погибших на 17.12.2023 в секторе Газа с начала израильских ударов (7-8 октября 2023 г.) по анклав достигло 18 тысяч человек, количество раненых выросло до 50 тысяч, сообщила телеканалу Al Arabiya министр здравоохранения Палестины Мей аль-Кайла. А сколько погибших в Российско-Украинском конфликте с обеих сторон, особенно, если счет вести с 2008 года. Лишь Аллея Ангелов в Донбассе может стать фактом безумия человечества XXI века!

Можно констатировать, что в последние годы чувство агрессии культивируется искусственно в самых жестких формах. Правда, есть маленькая оговорка, что иногда агрессия – явное зло, а иногда мы ничего против нее не имеем, в одних случаях «подрезать» автомобиль или нажать на курок – это бесчеловечная жестокость, в другом – акт самопожертвования. Многие приводимые в статье авторы в доказательной форме указывают на связь социального/асоциального поведения с различными эволюционными, биологическими процессами, особенностями работы мозга (глава II); другие – на зависимость когнитивных характеристик, социальных паттернов от специфики среды жизни людей.

Так одним из стабильных факторов, который связан с особенностями генеза и, в свою очередь, влияет на уровень адаптированности человека, является IQ человека и интеллектуальный капитал, если речь идет о стране. Приведем данные тестирования зарекомендовавшего себя независимого агентства. Ранжирование по средним показателям IQ проведено по полному списку стран. Наши данные помогут понять тенденции и различия в интеллектуальном развитии в разных странах мира. ... Интеллектуальный

квоциент, обычно известный как IQ, служит стандартизированным инструментом для измерения когнитивных способностей. Когда мы говорим о "Среднем IQ", мы обращаемся к среднему баллу конкретной группы, будь то определенная возрастная группа, демографическая категория или целая страна. Этот средний показатель предоставляет общий обзор когнитивного уровня группы. Следует знать, что оценка IQ в 100 считается средней при тестировании.

Рейтинг стран по уровню интеллекта (средний IQ) в 2023 году - глобальный рейтинг (данные с высоким уровнем доверия) [15].

Страны с самым высоким уровнем IQ. Страны Юго-Восточной Азии постоянно занимают верхние позиции в глобальных рейтингах IQ. Определяется средний IQ для всего населения стран. Их акцент на образование и технологии укрепил репутацию данных стран в качестве мировых интеллектуальных лидеров. В данном списке Швейцария - единственная европейская страна, которая может конкурировать с ними, благодаря своей высокой степени экономической и политической стабильности.

Южная Корея — 106,58

Китай — 105,38

Япония — 105,02

Тайвань — 104,92

Гонконг — 104,40

Швейцария — 103,64

Сингапур — 103,59

Следующая группа – страны ЕС, такие как Люксембург, Венгрия, Португалия, Италия, Австрия, Нидерланды и т.п., где IQ ниже на 1 ед по сравнению с прежней группой стран, от 102 до 101. Третья группа с IQ от 101 и ниже включает Израиль, Бельгию, Мадагаскар, Словению и т.д. [15]

Страны с самым низким уровнем IQ – от 93 и ниже. Некоторые доступные онлайн исследования предлагают средние показатели IQ ниже 70

для этих регионов, но такие цифры часто искажают умственные способности населения, так как показатели ниже 70 в европейских тестах обычно ассоциируются с умственными нарушениями. Считается, что такие данные отражают необходимость повышения образования и здравоохранения на данных территориях. Ряд авторов утверждают, что низкий IQ населения коррелирует с преступностью, например анклавов с беженцами в США и Европе. Соккрытие данных перекрывает возможность реальной помощи людям, находящимся на низком уровне социальной лестницы.

Итак, топ-10 стран с самым высоким индексом интеллектуального капитала (ИИК). ИИК ранжирует страны не только на основе их сырых средних показателей IQ, но также учитывает другие действенные факторы, такие как образование, технологическое развитие и способность к инновациям. Например, о Сингапуре говорят, что это город-государство, позволяющее осуществить путешествие в будущее с его умными городами и передовой инфраструктурой. Япония зарекомендовала себя как страна с гармоничным сочетанием культурных традиций и научных достижений, умной и строгой организацией труда. Южная Корея, Китай смогли воссоздать свой IQ ресурс благодаря работе значительной части населения на производствах с высокими технологиями. Отсюда, ИИК страны - это комплексный инструмент, включающий различные метрики, начиная от интеллектуальных способностей нации, технологичных производств, уважительного отношения к истории и культурным традициям, но и политической воле руководителей, способных создать для этого условия. Эффект Флина – средний IQ активно повышался в 20 веке как в отдельных странах, так и в целом по миру, сегодня является неоднозначным. Многие известные авторы, результаты наших исследований говорят об обратной тенденции.

Несмотря на то, что наука в СССР в ряде областей естественно-гуманитарного направления явно отставала от науки США и Европы, медицина часто восполняла пробелы наук, в области изучения мозга, в неврологии,



нейрофизиологии, психиатрии были достигнуты высокие результаты. В первой половине 20 века это ученые: В.М. Бехтерев и Н.А. Миславский, 1885 г.; В.М. Бехтерев и Л.О. Даркшевич, 1892; В.И.Разумовский, 1903; А.Р.Лурия, 1969; Е.Д. Хомская, 1967 и др.

Данные, а также работы в области когнитивных, в том числе, индивидуально-стилевых способностей убедительно доказали, что уровень адаптации человека к среде зависит от его индивидуальных особенностей. Созданы классификации психотипов, социотипов, акцентуаций характеров, когнитивных стилей (К. Леонгард, А.Е. Личко, К.С. Лебединская, В.С. Мерлин, С.А. Богомаз, В.И. Терентьева и др.), для более эффективной организации когнитивных и социальных программ. [10, 24].

Продолжая тему научных достижений в области анализа нервно-психических расстройств [26], в том числе девиантного поведения приведем исследования генетического влияния. В 1998 году Б.А. Никитюк, Н.А. Корнетов описали такое явление как реакции генотипа. В основе реактивности лежит норма, которая ассоциирована и фенотипически выражена в особенностях конституции человека. В свою очередь, *конституциональные генетические влияния* сопряжены и в преобладающей степени определяют темпы индивидуального развития в онтогенетическом цикле человеческого существования. Эти скрытые характеристики конституционально-генетических влияний маркируются признаками, по которым мы судим о биохронологии развития, степени ее гетерохронии-асинхронии и межиндивидуальных различиях в развитии и интеллектуальной организации субъекта. Авторы заключили, что реактивность организма - это и мера его устойчивости к патогенным воздействиям - имеет наследственную обусловленность. Личность в данном случае выступает тем базисом, на котором разворачивается аномальный конституционально-типологический континуум [16].

Важно отметить, что нарушения часто носят пограничный, слабовыраженный характер с прогредиентным течением и о субъекте могут

говорить как о человеке с «чрезвычайно сильным характером», или «погруженным в мир своих интересов», «акцентированном на ...», хотя специалист определяет в таких случаях расстройства в виде: астено-невротической симптоматики, психопатоподобных и эмоциональных расстройств, интеллектуально-мнестических нарушений, а также поздних травматических психозов. М.И.Рыбалко (1995), В.И.Терентьева (1997 - 2016) на основании исследования подростков с девиантным поведением сделали вывод, что "каждый из них страдал резидуально-органическим поражением головного мозга и патохарактерологическими расстройствами" [23].

Таким образом, агрессия, как черта характера, реакция, чувство, имеет эволюционно-генетическое происхождение. В современном обществе она приняла эстетические формы проявления (спортивные игры, конкурсы в различных видах искусства, инноваций, компьютерные игры, защита Отечества и т.д.). Выходя за рамки культурных норм, приобретая патологический характер, агрессия становится угрозой для другого человека, группы людей, страны, человечества. Девиантное поведение часто сопровождается патохарактерологическими расстройствами. IQ человека коррелирует с факторами агрессии, адаптации, альтруизма, сотрудничества и также связано с его генетикой. Сниженное IQ и патологические формы агрессии могут говорить о нарушениях генетического характера и всегда отражаются на нейромитохондриальном уровне. Индекс интеллектуального капитала страны можно регулировать, повышая образовательный уровень населения и технологический статус производственной деятельности.

## **II. Древние участки мозга, структура гена, генные мутации**

### **– изменение генотипа**

Ультраглобалистские структуры не собираются отступать от своих планов управления миром, сегодня ими более активно, чем когда-либо проводятся эксперименты по изменению генного аппарата человека [1]. Необходимо понимать, что он из себя представляет.

В предыдущей статье мы начали разговор о власти мозга над нашим телом, поступками, в создании шедевров и проблем. Сделаем несколько дополнений о древних участках мозга – лимбической системе, которая практически единая у животных и человека. Итак, мозг – это миллиард нейронов с отростками и проводниками. Нейрон (серое вещество мозга) предназначен для приёма извне, обработки, хранения, передачи и вывода вовне информации с помощью электрических и химических сигналов [20,26].

А. Лимбическая система, благодаря миндалине, гиппокампу, обонятельным луковицам и др. запускает в работу обонятельные, сенсорные, эмоциональные системы мозга. На примерах с экспериментами над животными и людьми Р. Сапольски утверждает, что лимбическая система – это самый важный инструмент мозга в поведении, который управляет эмоциями и запускает доброе или ужасное поведение [17,34].

Благодаря макромодели мозга в 1960-х гг. нейробиолог Пол Маклин построил схему движения сигнала. Лимбическая система – это слой 1. Средний мозг и ствол мозга – слой 2, здесь сконцентрированы эмоции. Они имеются у всех видов животных. Здесь формируются автоматические регуляторные функции. При снижении температуры тела человек дрожит, при падении в крови уровня глюкозы - ощущает голод; получив рану - ответит стрессом; при виде чего-то ужасного эта часть мозга (слой 2) посылает команду в слой 1 – происходит эмоциональное переполнение, требующее срочных действий. 3 слой - неопаллиальная кора головного мозга (у приматов) [13].

Обращаем внимание, мудрая природа создала симпатическую нервную систему (СНС), когда сигналы от ядер среднего ствола мозга через СНС подаются в спинной мозг и запускается реакция, названная в шутку «бойся, бейся, беги, бери самку» - все аксоны в теле высвобождают нейромедиатор норадреналин [17]. Так разрешается стрессовая ситуация. Парасимпатическая нервная система (ПНС) служит решению обратных задач - расслаблению, комфорту, радости. Если повредить связь между структурами 2 слоя, то

появится нарушение в социальном поведении (СП) – синдром Клювера-Бьюси, которое особо выражено в сексуальном и агрессивном поведении. При этом часто оно выглядит одинаково у приматов и людей. Чтобы активировать эти зоны, необходимы сенсорные стимулы (запах, зрение...) [28].

Самая важная часть мозга кора (3й слой). Все сигналы от 1 и 2 слоя сходятся здесь. Кора – это разнородные поля, имеющие собственную структуру и функции. Первичные и вторичные поля – чувствительные и двигательные, осуществляют связь с 1 и 2 слоем мозга. Третичные поля - это зоны перекрытия анализаторов, развиты у человека, благодаря чему у нас есть речь, когнитивные функции, целенаправленная поведенческая деятельность и другие [26]. У каждого человека строение коры ГМ очень индивидуально, что позволило осуществить систематизацию данных в индивидуально-типические стили поведения [24, 26]. Знания морфофизиологии мозга, нейрофизиологии, нейропсихологии позволяют выделить признаки, благодаря которым специалист дифференцирует повреждения и недоразвития ВПФ.

Есть и другой путь воздействия на эмоции – гормональный. По мнению большинства специалистов, развитие в целом, поведение на 50% связано с генетикой: С.И. Алиханян, 1932, 1949 -1958, Н.П. Дубинин, 1966 – 1981; Беррес Скиннер, 1953; Роберт Сапольски, 1994-2017; Галина Алферова, 2023 и др. [18,19,2]. Кратко рассмотрим основные подходы строения белка, генома.

Б). Информационной единицей любой клетки являются его гены. Ген состоит из аминокислот, их 20, и они находятся в определенной последовательности в ДНК, объединяющиеся в цепочки разной формы, кодируя аминокислоты и образуя белок. Гены на уровне ДНК сперва кодируют промежуточную форму – РНК, а уже с нее считывается информация для создания белков. По последовательности ДНК можно узнать какой закодирован белок, его форму и функцию. Это и есть код, который создан эволюцией и как он проявляется в жизни и поведении.

**Таблица генетического кода**

Первое основание (РНК/ДНК)	Второе основание (РНК/ДНК)				Третье основание (РНК/ДНК)
	У(А)	Ц(Г)	А(Т)	Г(Ц)	
У(А)	Фен Фен Лей Лей	Сер Сер Сер Сер	Тир Тир СТОП СТОП	Цис Цис СТОП Трп	У(А) Ц(Г) А(Т) Г(Ц)
Ц(Г)	Лей Лей Лей Лей	Про Про Про Про	Гис Гис Глн Глн	Арг Арг Арг Арг	У(А) Ц(Г) А(Т) Г(Ц)
А(Т)	Иле Иле Иле Мет	Тре Тре Тре Тре	Асн Асн Лиз Лиз	Сер Сер Арг Арг	У(А) Ц(Г) А(Т) Г(Ц)
Г(Ц)	Вал Вал Вал Вал	Ала Ала Ала Ала	Асп Асп Глу Глу	Гли Гли Гли Гли	У(А) Ц(Г) А(Т) Г(Ц)

Рис. 1.

Чтобы произошло взаимодействие, форма белка должна подойти к рецептору, к нейромедиатору. Аминокислоты (АК), чтобы функционировать, всегда находятся в водной среде. Но они по-разному притягиваются и отталкиваются от воды. Гидрофильные и гидрофобные АК. Это значит, что форма АК, их последовательность, функции будут с этим связаны. Есть прионные заболевания, которые имеют собственную структуру. Взаимодействие. Форма белка, его каналы должны подойти к рецептору, к нейромедиатору, в противном случае, связь между клеткой и частью мозга или организма будет разорвана.

Белки – высокомолекулярные органические вещества, полимерные молекулы, мономерами которых являются всего 20 альфа аминокислот. Набор и порядок соединения аминокислот в белке определяется строением генов в ДНК индивидуума. Альфа-аминокислоты соединены в цепочку пептидной связью. Конформация, т.е. необратимое изменение структуры белка сопровождается потерей их нативных свойств (денатурация). Различают 4 уровня структуры белковой молекулы. **Первичная структура белка** – это последовательность (чередование) аминокислотных остатков в пептидной цепи. В образовании этой структуры участвуют пептидные связи, частично дисульфидные. Первичная структура закодирована в генах, она определяет остальные уровни организации белка. Впервые первичная структура белка инсулина была определена Сэнджером (1953 г.). Сейчас изучена первичная

структура большого числа белков. Например, молекула инсулина состоит из двух частей: А-21, В-30 аминокислотных остатков.

Впервые, еще в 1888 г. А.Я.Данилевский установил, что аминокислоты в белковой молекуле соединяются -COOH и -NH<sub>2</sub> группами, дуплексами, треплексами, образуя связи, в последующем названные пептидными связями [6]. Пептидная связь образуется при взаимодействии карбоксильной группы первой аминокислоты с аминогруппой при α-углероде второй аминокислоты

(-CO-NH-). При этом отщепляется молекула воды: например, из двух молекул аланина образуется дипептид аланил-аланин. Если число аминокислотных остатков в структуре больше 10, то называют полипептидом, свыше 50 – белками. Различают N-конец, где имеется свободная -NH<sub>2</sub> группа и С-конец пептида, где свободная -COOH группа аминокислоты. Кроме -COOH и -NH<sub>2</sub> групп, участвующих в образовании пептидной связи, аминокислоты содержат другие функциональные группы, размещенные в боковых ответвлениях белковой молекулы.

Группу атомов в молекулах аминокислот, не принимающих участие в образовании пептидной связи, называют радикалами аминокислот. Различают аминокислоты с ионами-радикалами. К этой группе относятся 7 аминокислот с радикалами, обладающими отрицательными или положительными зарядами. Третья группа аминокислот имеет неполярные алифатические или ароматические радикалы (аланин, валин, лейцин и т.д.)

В природе известно свыше 200 пептидов, в том числе в организме животных и человека различают: 1. Пептиды-гормоны: вазопрессин, окситоцин, кортикотропин, глюкагон, кальцитонин, меланостимулирующий гормон.

2. Пептиды, принимающие участие в пищеварении, – гастрин, секретин – всего 12 пептидов и т.д.

Исследование первичной структуры гемоглобина позволило установить, что болезнь крови серповидная анемия обусловлена заменой лишь одной единственной аминокислоты в цепи из 146 аминокислотных остатков. Если в 6-

положении от N-конца находится валин вместо глутаминовой кислоты, то такой гемоглобин не выполняет функцию транспорта кислорода:

4 5 6 7 - положение аминокислот

- тре - про - глу - лиз - норма

- тре - про - вал - лиз - патология

**Вторичная структура белка** – это способ укладки полипептидной цепи в спиральную конфигурацию. Эта укладка происходит по программе, заложенной в первичной структуре. Полинг и Кори установили, что глобулярные белки образуют  $\alpha$ -спираль за счет водородных связей между радикалами аминокислот. Водородная связь возникает за счет карбонильной группы одного радикала и аминной группы другого радикала, между атомами кислорода и водорода, азота и водорода:

Вторичная структура коллагена. Количество коллагена в организме составляет  $1/3$  (сухожилия, связки, суставные капсулы и т.д.) от общего количества белков. В составе коллагена много глицина -  $1/3$  из общего количества аминокислотных остатков,  $1/4$  и более составляют пролин и оксипролин. Эти аминокислоты нарушают способность полипептидных цепей образовывать  $\alpha$ -спираль. В коллагене каждые 3 полипептидные цепи скручены и образуют тройную спираль.

**Третичная структура белка.** Это пространственная ориентация полипептидной спирали или способ укладки полипептидной цепи в определенном объеме. Первый белок, третичная структура которого была выяснена англичанином Дж. Кендрию, это миоглобин кашалота, молекулярная масса 16700 Да, содержит 153 аминокислотных остатка; имеет одну полипептидную цепь. Полипептидная цепь представлена в виде изогнутой трубки, компактно уложенной вокруг гема (небелкового компонента, содержащего железо). ... Любые физико-химические воздействия, приводящие к разрыву водородных связей, а также других некоторых связей, и тем самым разрушающие нативную конформацию молекулы, сопровождаются частичной или полной потерей белком его биологических свойств.

**Четвертичная структура белка.** Это укладка в пространстве отдельных полипептидных цепей, обладающих одинаковой (или разной) первичной, вторичной и третичной структурой, и формирование единого макромолекулярного образования. Каждая отдельная полипептидная цепь (протомер) чаще всего не обладает биологической активностью. Эту способность биологическая молекула приобретает при определенном способе пространственного объединения входящих в его состав протомеров, при этом образуется мультимер. Например, молекула гемоглобина состоит из  $\alpha$ - и  $\beta$ -субчастиц, каждая из которых состоит из двух полипептидных цепей. Каждая из 4-х полипептидов окружает группу гема, содержащего атом двухвалентного железа. При определенных условиях в присутствии солей, мочевины, изменении рН, молекул; гемоглобина обратимо диссоциирует на 2  $\alpha$ - и 2  $\beta$ -цепи, что связано с разрывом водородных связей. После удаления солей, мочевины, - при изменении рН происходит автоматическое восстановление исходной молекулы.



Рис.2.

Как видим, маркеры ДНК и био-химические маркеры функционируют в единстве, что позволяет создавать различные структурные конфигурации (рецепторы, ферменты, ионные каналы, белки клеточного цикла, «сигнальные» белки) и выполнять разнообразные действия: всасывание, распределение, биотрансформация, размножение, выведение.



Белок вируса табачной мозаики имеет гигантскую молекулу с молекулярной массой около  $40 \times 10^6$  Да, вирус состоит из 1 молекулы РНК и 2130 белковых субъединиц с молекулярной массой каждой 17500 Да. Вокруг РНК расположены белковые субъединицы, образующие спиральную структуру, которая имеет 130 витков. После добавления детергентов РНК может быть удалена; что самое удивительное - вирусная частица вновь может быть собрана автоматически после удаления детергентов. При этом восстанавливаются и биологические свойства вируса инфекционность, антигенная активность и т.д. Был открыт Д.И. Ивановским в 1892 году [7].

В 60е годы был опровергнут тезис, что любая генная информация начинается в ДНК. Крупницы инородных РНК – вирусы, которые проникают в организм, в ДНК субъекта могут подчинить себе все процессы, т.е. заставить клетку субъекта работать в своих вредоносных правилах. В 70х открыли, есть категории ферментов, способные взять инфо из РНК вируса и передать в ДНК (нарушение модели Крика), что запускает процессы мутаций.

Особое направление генетики – аддитивные и неаддитивные действия генов, где анализируются аллельные выражения. При аддитивном действии гена каждый аллель гена вносит одинаковый вклад в его экспрессию, тогда как при неаддитивном действии гена один аллель экспрессируется сильнее по сравнению с другим, что приводит к ситуации доминирования. Эти аллельные выражения измеряются, и частоты применяются для характеристики генетики человека или растения.



Рис. 3

Итак, рассмотрены особенности функционирования древней части мозга, единые у млекопитающих животных и человека. Далее нами продемонстрирована структура и функции белка, гена, способность белка к кодированию. Маркеры ДНК и био-химические маркеры функционируют в единстве, что позволяет создавать различные структурные конфигурации и выполнять разнообразные действия. Накоплен некоторый материал о создании вирусной частицы. Перспективным представляется работа по изучению функции комбинативной изменчивости при аддитивном/неаддитивном действии генов половых хромосом. Также сообщено об уязвимости гена, генома от физико-химических воздействий. Генные мутации, небольшие изменения в форме белка и процесс пошел в ином направлении. Рассмотрим это подробнее.

Б) Генные мутации, механизмы компенсации и естественный отбор.

Мы нашли, что микро-изменения в структуре белка могут вызвать процессы изменения всего организма, личности субъекта, его поведения. Какие изменения возможны? Рассмотрим это подробнее на примере мутаций в генотипе.

**1. Основные модели мутаций** и какую роль они играют в конституциональном генетическом статусе и эволюционном отборе?

Изменение одной буквы или триплета в информационной последовательности ДНК под воздействием негативных событий кодируется с ошибкой, с заменой

на иной элемент и это уже иная структура ДНК - наступают изменения в генотипе человека, популяции и эволюции [21]. Виды мутаций.

А.) Одна буква (нуклеотид) меняется на другую букву – **точечная мутация**. Иногда не имеет последствий. Объяснение: ДНК состоит из 4х видов букв, форм, оснований нуклеотидов в каждом триплете, т.е. в ДНК 64 буквы (4x4x4), а их всего 20 (см. рис.1). 16 из них могут быть рабочими сигналами. При изменении центральной буквы, ДНК не изменит своей функции, при замене на такую же - разница минимальная. Белок сохранит свои свойства. Но иногда в результате замены одной буквы получается другой код АК, белок и его функция радикально меняется. Это было уже показано во II разделе, на примере болезни крови - серповидная анемия.

Б) **Мутация делеция (утрата)** – делеционная мутация может быть серьезной мутацией или безвредной мутацией [29,35]. Эффект делеционной мутации будет определяться тем, в какой части гена она происходит и сколько нуклеотидов удалено. В гене могут быть потеряны три или более нуклеотидов, в созданном белке могут отсутствовать целые аминокислоты, - это вызывает серьезное функциональное воздействие. Потеря одного нуклеотида (*мутация со сдвигом рамки*) вызывает сдвиг во всем гене - изменяются все исходные триплетные кодоны. Данному типу мутации свойственно так же вырезать участки ДНК, которые не соответствуют их нуклеотидному аналогу в ДНК-матрице. Мутация этого типа может привести к тому, что ген будет продуцировать полностью нефункциональный ген, поскольку она серьезно изменяет цепочку аминокислот. Данная мутация может передаваться только в том случае, если механизмы восстановления ДНК организма не улавливают ошибку, и ДНК существует в клетке, которая производит потомство, т.е., если они возникают в тканях половых органов, продуцирующих гаметы.

Смещение 1 буквы – изменение в ситуации пропуска третьего нуклеотида. Замена буквы и рамки смещаются в другую сторону – фреймшифт, при делеции и инсерции. Серьезные последствия.

<https://biologydictionary.net/deletion-mutation/>

**В). Инсерция** - мутация (вставка), различия с делецией.. Мутации могут вызываться инсерцией, инверсией, слиянием или делецией последовательности ДНК. Некоторые делеции и инсерции захватывают несколько нуклеотидов и обычно легко обнаруживаются при секвенировании. В других случаях утрачивается, инвертируется, дублируется или транслоцируется значимый сегмент или целый ген, создавая новое размещение генной последовательности.

Данные мутации приводят к снижению качества работы белка, его формы и функции. Отсюда смычка (ключ-замок) недостаточна, информация будет передана не полностью (1й в-т мутации). При 2и 3 в-те форма белка серьезно изменится, кроме случаев транспозирования гена.

**Г). Полная генная мутация, примеры.**

- Фенилаланин ( $\alpha$ -амино- $\beta$ -фенилпропионовая кислота, сокр.: Фен, Phe, F) — ароматическая альфа-аминокислота. Существует в двух оптически изомерных формах l и d и в виде рацемата (dl). По химическому строению соединение можно представить как аминокислоту аланин, в которой один из атомов водорода замещён фенильной группой. L-Фенилаланин является протеиногенной аминокислотой и входит в состав белков всех известных живых организмов. Участвуя в гидрофобных и стэкинг-взаимодействиях, фенилаланин играет значительную роль в фолдинге и стабилизации белковых структур, является составной частью функциональных центров. При его избыточной выработке происходит повреждение клеток мозга. Но есть и белок, который нейтрализует избыток ФО. Если фермент не выполняет свою роль нейтрализации, возникает угроза болезни фенилкетонурии – генетического заболевания. Беременность близка нулю или болезнь начинает разрушать нервную систему сразу после рождения.

- Синдром тестикулярной феминизации - изменение генотипа.

Наследственное заболевание, при котором у больных наблюдается мужской генотип (46 XY), а фенотип (совокупность внешних признаков)

соответствует женскому полу. В семье родилась дочь, в 10-11 лет у ровесниц начинается половое созревание. Обследование показывает, что это не дочь, а сын, при котором генетический мужчина с семинозироваанными яичками в области живота. Т.е. в организме вырабатывается много тестостерона, но половые органы женского типа. Это мутация, когда меняется форма андрогена тестостерона. Не важно его количество, рецепторы его просто не заметят – синдром нечувствительности к андрогенам.

- Синдром отмены бензодиазепинов (BZD абстинентный синдром). Это совокупность признаков и симптомов, которые могут возникнуть, когда у человека, принимавшего бензодиазепины в соответствии с назначением врача развивается физическая зависимость от них. При этом возникают головные боли, нарушение сна и т.д. Чаще это происходит, если снижение дозы их приема осуществляется без соблюдения безопасного графика. ... Механизм действия – нейроадаптивные процессы, которые затрагивают гамма-аминомасляную кислоту (ГАМК) и ее глутаматергическую систему. ГАМК является основным тормозящим нейротрансмиттером центральной нервной системы (ЦНС); от четверти до трети синапсов используют ГАМК. Она опосредует приток необходимых элементов через хлоридные каналы, за счет чего происходит снижение возбуждения постсинаптической нервной клетки [36]. При выводе бензодиазепинов из ЦНС происходит дезорганизация нейроадаптации, что приводит к неконтролируемой возбудимости нейронов. Данные проблемы охватывают 10-15 процентов пациентов. Итак, налицо генные различия, при изменении лишь пары оснований в состоянии белка нервной клетки.

Как эти явления объясняют закономерности эволюции? Единственный белок начинает работать с отклонением от схемы – примеры со стрессом, алкогольной зависимостью, снижением активности тестостерона или когнитивной активностью, и возникают социо-биологические последствия.

Через пару десятков лет можно наблюдать, что похожие изменения уже у всей популяции.

## 2. Процессы восстановления гена, белка.

В жизни мы встречаемся с чудесами исцеления, восстановления после тяжелой болезни, стабилизации состояния после изнурительного труда. Какие процессы создала природы для адаптации, компенсации и выздоровления человека?

1). *Внутригенная супрессия* - порождающий, рождающийся через подавление — восстановление нормального выражения мутантного аллеля в результате повторной мутации в нем. Например, если в гене после вставки пары нуклеотидов произойдет делеция пары нуклеотидов, то аминокислотная последовательность полипептида, кодируемая этим геном, может восстановиться.

2). *Транспозирование*. ДНК-транспозоны, в просторечии известные как "прыгающие гены" могут перемещаться внутри генома и между геномами, обеспечивая перенос генетического материала между удаленными таксонами, то может приводить к восстановлению хромосомы, гена, белка. У человека почти половина генома (45%) может в любой момент сняться с места и отправиться путешествовать, а у некоторых растений на блуждающие гены приходится до 85% генома. Откуда взялись транспозоны? По одной из теорий, произошли от вирусов, когда-то проникших в клетки, да так там и оставшихся. Впервые обнаружено Барборой Макклinton при работе с кукурузой, что принесло ей Нобелевскую премию в 1983 году. Впервые ее работы появились в 1951 году, но не получили одобрения у специалистов [12].

Перемещаемые элементы представляют собой один из нескольких типов мобильных генетических элементов. TES относят к одному из двух классов в соответствии с их механизмом перемещения, который может быть описан либо как копирование и вставка (TES класса I), либо как вырезание и вставка (TES класса II). В человеческих эмбрионах два типа транспозонов объединяются,

образуя некодирующую РНК, которая катализирует развитие стволовых клеток. На ранних стадиях роста плода внутренняя клеточная масса эмбриона увеличивается по мере накопления этих стволовых клеток. Увеличение количества клеток этого типа имеет решающее значение, поскольку стволовые клетки позже меняют форму и дают начало всем клеткам в организме.

Нарушение регуляции переносимого элемента может вызвать гибель нейронов, приводящую к нейродегенеративным расстройствам и другим заболеваниям: гемофилии, комплексному иммунодефициту, мышечной дистрофии и другим [33].

3). *Эпигенетическая регуляция активности генов.* Развитие эпигенетики как отдельного направления молекулярной биологии началось в 1940-х и связано с именем английского генетика Конрада Уоддингтона. Сегодня множество экспериментов подтвердили возможность влияния средовых условий до и в период беременности на биологические факторы рожденного. Пример с «голодной зимой» в Нидерландах, отразившемся на привычках в поведении людей, родившихся после данного периода – яркий пример такой регуляции. Механизм ее таков. Если во время внутриутробного развития плод получает недостаточное количество пищи, в нем происходят метаболические перестройки, направленные на запасание пищевых ресурсов впрок, «на черный день». Если после рождения пищи действительно мало, это помогает организму выжить. Если же мир, в который попадает человек после рождения, оказывается более благополучным, чем прогнозировалось, такой «запасливый» характер метаболизма может привести к ожирению и диабету 2-го типа на поздних этапах жизни.

В 2003 году микробиологи Рэнди Джиртл и Роберт Уотерленд в опыте с мышами, не удаляя дефектный ген, а лишь добавив в корм беременным мышам фолиевую кислоту, витамин В12, холин и метионин, получили нормальное потомство. Пищевые факторы оказались способными нейтрализовать мутации в генах. Сегодня так же хорошо известен процесс эпигенетической регуляции

метилованием, который заключается в добавлении метильной группы (фолиевая кислота, витамин В12, метионин) к цитозинным основаниям ДНК, в результате чего происходит нормализация в работе геномного аппарата [35].

А.М. Тараненко в работе «Фрактальное оружие РФ» (1,2,3 части) описывает механизмы восстановления нейрогенеративных процессов [20]. Данные механизмы, по автору, могут включаться при когнитивной работе нейронов, при терапии нейровосстановления методами когнитивно-поведенческой терапии (КПТ) или окси и цитокинотерапии, в росте различных органелл нейронов, мионитей внутри нейронов, синапсов, дендритов, аксонов, в миелинизации аксонов, а также и в регулируемом прунинге, где участвует не только нейронная ткань и, особенно митохондрии нейронов, но и конституционный иммунитет, астроглия и микроглия (например, в образовании новых синапсов). Для защиты от продуктов гибели нейронов, считает А.М. Тараненко, он также может привлекать внеэнцефалический иммунитет, CD4-Т клетки и Т-клетки хелперы, лимфоциты спинного и головного мозга (при микроглиезависимом нарушении ГЭБ) [20].

Таким образом, в процессе эволюции, в результате конкуренции, адаптации, естественного отбора, произошла настройка организма с несколькими степенями прочности, но одновременно, такой отбор не был рассчитан на тот технологический рывок в сфере агрессии и войн, который имеет место сегодня в человеческой популяции.

**III. Среда и наследственность, война в высоко-техногенном мире и естественный отбор с несколькими степенями прочности - путь к звездам или огненным рекам?**

Многочисленные исследования монозиготных (однойяцевых) близнецов, разлученных вскоре после рождения и воспитанных в разных условиях показывают высокую схожесть внешности, умственных способностей, характера и одновременно различие в образе жизни и поведении.



Широкую известность получил пример, - мужчины 26 лет, Джемс и Рис - дети углекопа были рано разлучены и до 26 лет не виделись. Они проживали и воспитывались в разных семьях: Джеймс у родителей отца, в зажиточной деловой семье в маленьком городе. Впоследствии он стал инженером, женился и имел двух детей, Рис у родителей рано умершей матери в рабочей семье в горах Теннесси. Дед его не раз менял место работы. Рис не привык к регулярному труду, его влекла "вольная" жизнь гор, не раз сидел в тюрьме, детей не имел. Он не закончил среднюю школу, и образование его было значительно ниже, чем его близнеца. Социальная среда, в которой каждый из них жил, тоже была заметно различная.

Внешне эти близнецы были очень похожи, хотя и имели ряд мелких различий. Один был правша, другой - левша. С помощью тестов был установлен значительно более высокий уровень образованности Джемса по сравнению с Рисом. Однако с помощью соответствующих тестов ("Downey Will - Temperament Test"), характеризующих их "волю" и "темперамент", обнаружено их удивительное сходство. Оба проявили большую стойкость в противодействии, решительность суждения, сравнительно низкую "координацию импульсов" и "волевою настойчивость". Моторика обоих оказалась сравнительно медленной и слабой. Внешнее поведение их похоже: это очень спокойные, любезные люди.

Такой пример - содержательное подтверждение многих исследователей, что 50% свойств человека относится к фактору наследственности и 50% - к фактору среды. В первой части статьи мы раскрыли паттерны агрессии в норме и патологии, влияния среды на интеллектуальный потенциал человека и страны в целом. Рассмотрим, как проявляются агрессия, альтруизм, сотрудничество, конкуренция, эмпатия у животных. Авторы наблюдений указывают на схожесть данных проявлений с поведением политиков, людей в быту и на службе, а также их причинах.

*Внутривидовая и межвидовая конкуренция.*

Понятия конкурентного исключения, или естественного отбора, фундаментальной и реализованной ниши были введены Ч. Дарвином, Г. Гаузе [5, 25]. «[Закон Гаузе](#)» возник на основе математического анализа и простых моделей конкуренции, гласит, что два вида, использующие один и тот же ограничивающий ресурс таким же образом в одном и том же пространстве и времени не могут сосуществовать и должны со временем расходиться друг от друга, чтобы два вида могли сосуществовать. Один вид часто демонстрирует преимущество в использовании ресурсов, со временем его конкурент будет наблюдать сокращение численности населения. В итоге он будет исключен из зоны и заменен более сильным участником. Влияние межвидовой конкуренции на популяции было формализовано в математической модели, называемой [конкурентными уравнениями Лотки – Вольтерра](#), которая создает теоретический прогноз взаимодействий [9,35]. Слабость модели в том, что она не учитывает процессы миграции, постоянство пропускной способности и коэффициентов конкуренции. Следовательно, влияние межвидовой конкуренции может меняться во время фаз наращивания разнообразия, от начальной фазы, когда механизмы положительной обратной связи преобладают, до более поздней фазы, когда захват ниши ограничивает дальнейшее увеличение количества видов.

Как уже было сказано, люди способны на чудовищные вещи - убийства, изнасилования, рабство – отдельные особи и группы людей могут проявлять нечеловеческую жестокость и изобретательность в совершении преступлений. В мире животных также есть жестокие стратегии поведения, ради сохранения потомства, размножения собственной семейной стаи, ради собственного Эго.

А. Инфантицид – детоубийство, самый жестокий вид лишения жизни живого существа и способ хищнической регуляции популяции прайда, вида животных. Избирательное детоубийство детей в Спарте, позже в странах Азии, в частности, в Индии, Китае и Японии. Так в Японии подобный обычай бытовал под названием «мабики» (間引き), буквально означавшим

«выпалывание лишних растений из чрезмерно разросшегося сада». Аборты сегодня – это тоже детоубийство на ранних сроках беременности. Екатерина II в свое время нашла решение проблемы – воспитательные дома, которые предназначались для проживания детей-сирот, подкидышей и прочих "неблагополучных" младенцев.

Р.Сапольски выделил факторы, которые он считает естественными для эволюции, индивидуального отбора [18].

- Эпифеномен передачи собственных генов последующему поколению путем размножения, в т.ч. путем детоубийства потомства конкурента, противника.

- Адаптивная форма социального благополучия – сотрудничество, сильная и дружная семья. Принцип взаимного альтруизма. «Почеси мне спину, а я твою» (услуга за услугу). Чем больше рук, тем больше эффекта и не надо семьи.

Автор приводит примеры: ведущие характеристики особей позволяют предсказать стратегии поведения: мышечная масса, размер черепа, уровень агрессии и т.п. Коротко, как это выглядит в отношениях самец-самка. «Турнирный вид» (альфа-самец) с соответствующими массой тела, черепа, агрессии. Его вклад в продолжение рода – сперматозоиды: 5% самцов обеспечивают 85% потомства. «Парные виды» имеют иные внешние данные и уровень агрессии. Это семейный камфорный вид, нет разницы в размерах между мужчиной и женщиной, мужчины следуют традиции – приносить еду и другие формы обеспечения нормального функционирования, женщины – занимаются воспитанием детей.

В 1975 году антрополог Сара Хрди выступила с диссертационным исследованием о детоубийстве у приматов. Основная мысль: - мы не единственный вид, который убивает детей [30]. Естественное отношение к детям – дети наша любовь, наше будущее. Но есть особи, постоянно убивающие детей. Инфантицид у львов описан многими авторами, так и у Сапольски [18]. Семейная стая львов — прайд состоит из одного или нескольких взрослых самцов (обычно не более трёх), нескольких половозрелых

самок (гарема самок) и их детёнышей (львят обоих полов). Численность прайда может достигать 30—40 животных. Львята в прайде, как правило, — дети главенствующего в данный момент самца. Выяснилось. Альфа-самцы в группе львов убивают детенышей, которые являются потомством других самцов. Это объясняется конкурентной стратегией по уменьшению репродуктивного успеха противника и максимальной передачей своих генов – увеличением прайда.

Беременность у львицы длится около 110 дней, и в среднем она рождает 1-4 детенышей за один раз, затем ухаживает за ними. Данный интервал может быть больше власти лидера-самца. 2й лидер – срок репродуктивной активности 1.5 – 2 года, т.е меньше, чем срок вынашивания и вскармливания детенышей самкой от прежнего лидера и начала новой овуляции. В брачный период самец спаривается каждые 15 минут на протяжении 2-х недель. Реакция – убить детеныша первого лидера возникает спонтанно, является реакцией естественного отбора. Лангуры, гориллы, мартышки, львы, медведи-губачи, дельфины, пингвины, насекомые – везде «работает» данный принципы – конкурентный инфантицит – самец убивает потомство противника.

При каких условиях лев лидер не трогает потомство противника? Когда а) вторым лидером в прайде является кровный брат; б) у самок имеет место выкидыш. Механизм прост: обонятельные сигналы улавливают агрессию, вырабатывается гормон стресса, в результате нарушается созревание плода в матке – индуцированный аборт; в) при появлении нового самца лидера, самка стремится спасти своего будущего ребенка, у нее несколько недель беременности. Включение физиологической хитрости (эструса) — ложных признаков овуляции позволяет спариванию с львом-лидером, через, допустим, 2 недели она рождает. Лев лидер уверен, что это его детеныш и не убивает новорожденного. Эдвард Уилсон приводит множество примеров группового отбора, конкуренции [28].

Б). Сегодня дополнительно выделены ряд конкурентных биологических моделей передачи генов: геномный импринтинг (выживают гены доминанта) –

мутация, митилирование (угнетение) генов оппонента, имплантация плода от генов матери в стенку матки; инпрентированный ген от отца - работает после рождения и т.п.

В). Примеры группового отбора у приматов, социальных паттернов прекрасно описаны Францем де Воллем [27]. Женская эндогамия - самки родственницы прогоняют самцов, экзогамия – охрана группы от посторонних; организация агрессивных союзов, или коалиций, – главного политического инструмента общего для них и людей. Обезьяны демонстрируют богатый набор паттернов социального взаимодействия, которые сложнее, чем коммуникационные сигналы, такие как жесты рук или голосовые звуки; обезьяны повсюду обнимают и целуют друг друга, проявляя эмпатийность. Это паттерны стабильности, обмена социальными услугами, манипуляции, рациональные стратегии, привилегии доминантов, примирения и др. Франц де Волль несколько лет изучал поведение обезьян, сравнивая его с поведением политиков. Автор нашел очень много сходств. Де Волль считает, что эволюция интеллекта приматов началась из-за потребности перехитрить других, распознать тактики обмана, достигнуть взаимовыгодных компромиссов и создать социальные связи, способствующие карьере.

Таким образом, групповой (семейный) эволюционный отбор имеет более высокий уровень защиты и сотрудничества. Животные в конкурентных условиях способны к примирению, взаимоподдержке, эмпатийности. Это выражается в знаках ранговой подчиненности, в желании установить стабильность, предотвратить агрессию, стресс, тем самым, расширить ареол обитания, ресурса для жизнедеятельности. В таких состояниях они облизывают, целуются, прыгают и хлопают друг друга по спине и другое. Приведенные свойства закрепляется из поколения в поколение.

## **Выводы**

1. Эволюционный естественный отбор длится миллионы лет, но и современные условия среды и жизни людей влияют на состояние генотипа, который будет регулировать поведение семьи, этноса, нации в последующие поколения.
2. Выделен набор свойств личности, который позволяет ей адаптироваться в среде. На примере агрессии мы видим, что данное свойство имеет культурные одобряемые формы проявления и негативные, – если оно переходит эти рамки, выражаясь во враждебности, предательстве, убийствах, иницировании войн (у зверей – в инфантициде, грубых конфликтах). Во втором случае ученые говорят о девиациях и психопатических формах проявления. Сниженный IQ человека часто коррелирует с девиантным поведением. Чем выше интеллектуальный капитал страны, тем эффективнее и богаче человеческий, производственный, политический ресурсы,
3. Строение мозга, структура белка, гена, маркеры ДНК и био-химические маркеры, функционирующие в единстве, что позволяет создавать различные структурные конфигурации и выполнять разнообразные действия; вирусные частицы; комбинативная изменчивость при аддитивном/неаддитивном действии генов половых хромосом. ... В процессе эволюции все эти элементы био-генетических процессов приобрели космически сложную функционирующую регулятивную систему. Естественный отбор разработал механизмы для уничтожения и для сохранения жизни индивида. На уровне генома это процессы мутации и компенсации; на уровне мозга - развитие и деградация; в сфере поведения, с одной стороны, конфликт, агрессия (враждебность), с другой - адаптация, эмпатийность, сотрудничество, стабильность.
4. В экспериментах с однойцовыми близнецами было показано, что нейро-социо-психологический профиль человека на 50% связан с его генотипом, на 50% - с влиянием среды. На примерах с внутривидовой и межвидовой конкуренцией у животных были выделены паттерны социального поведения, которые позволяют распространять свое влияние на охраняемых ими

территориях (ресурсах) – это активное деторождение и устранение конкурентного молодняка; это борьба за лидерство, где лидером (альфа-самцом) выступает самый сильный/сильная особь прайда (группы у приматов); это сохранение стабильности путем воспитания молодняка, рангового доступа к ресурсам, это устранение конфликтов с применением хитростей, коалиций и т.д.

5. В результате естественного отбора, произошла настройка организма с несколькими степенями прочности, но одновременно, такой отбор не был рассчитан на тот технологический рывок в сфере агрессии и войн, который имеет место сегодня в человеческой популяции. Баланс личностных проявлений - условно «враждебность-эмпатийность» явно смещается в сторону враждебности, при активном подогревании СМИ. За этим следует цепочка разрушений человека-общества-государства. Сегодня каждый человек обязан сделать выбор в сторону жизни или ее разрушения, в сторону войны или мира. Чем сильнее страна, тем более она независима и конкурентоспособна.

### **Литература**

1. Глобалисты в Давосе заняты биотехнологической революцией <https://www.pravda.ru/world/1790570-davos/>
2. Алферова, Г. А. Генетика : учебник для вузов / Г. А. Алферова, Г. П. Подгорнова, Т. И. Кондаурова ; под редакцией Г. А. Алферовой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07420-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512672>
3. Ганнушкин П.Б. Клиника психопатий: их статистика, динамика, систематика. - Н.Новгород; Изд-во НГМД, 1998. — 128 с.
4. Гаузе Г.Ф. ["Экспериментальные исследования борьбы за существование: 1. Смешанная популяция двух видов дрожжей"](#) (PDF)// Журнал экспериментальной биологии. 9(1932). : 389-402.

5. Дарвин Ч. 1937. Происхождение видов путём естественного отбора или сохранение благоприятных рас в борьбе за жизнь. М.;
6. Данилевский А.Я., Пептидные связи аминокислоты в белковой молекуле. 1888 <https://infopedia.su/22x7399.html>
7. Ивановский Д.И. «О двух болезнях табака», Академия наук, 1892 г. в
8. Ильницкий А.М., Советник МО World Economic Forum Promotes ‘Brain Implants’ for Children // <https://slaynews.com/news/world-economic-forum-brain-implants-children/>
9. Клещенко Е. Групповой отбор возвращается? Химия и жизнь, № 5, 2008
10. Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков. Изд. 2-е доп. и перераб. - Л.: Медицина, 1983
11. Лозовицкая Г. П., Трегубова И. Е., Ворошилов С. Я. Проблемы криминогенного характера в сфере применения оружия, поражающего излучением и основные направления по их уголовно-правовому регулированию. // «Развитие юридической науки и проблема преодоления пробелов в праве». Сборник научных статей по итогам работы шестого международного круглого стола. – 2019. – М. – С. 42-45.
12. Макклинтон Б. Происхождение и поведение изменяемых локусов у кукурузы// Труды Национальной академии наук Соединенных Штатов Америки; 1950, стр.344–55.
13. Маклин П. "Триединый мозг в эволюции", 1990 г.
14. Никитюк Б.А., Корнетов Н.А «Интегративная биомедицинская антропология», 184 с.. Изд-во ТГУ, 1998, Томск.
15. Ральф Г.Ян «Семейная тайна Гитлера — история и генеалогия предков и родственников Адольфа Гитлера». 2007, Германия
16. Рейтинг стран по уровню интеллекта <https://iq-global-test.com/ru/analytic/country>
17. Сапольски Р.М. «Биология добра и зла. Как наука объясняет наши поступки», 2017.



18. Сапольски Р. Почему у зебр не бывает инфаркта. Психология стресса.1994
19. Скиннер Р.Б. "Наука и человеческое поведение",1953
20. Тараненко А.М. Фрактальное оружие РФ. Ч.1 // Вестник Восточно-Сибирской открытой академии. 2023, № 50; URL: [www.es.rae.ru/vsoa/225-1415](http://www.es.rae.ru/vsoa/225-1415)  
<https://s.esrae.ru/vsoa/pdf/2023/50/1415.pdf>, 21с.
21. Тарасов В. А. Молекулярные механизмы репарации и мутагенеза. — М.: Наука, 1982. — 226 с.
22. Терентьева В.И. Закон резонанса информационных систем. Индивидуально-стилевой трансерфинг// Вестник Восточно-Сибирской открытой академии. – 2012. – № 2;URL: [vsoa.esrae.ru/166-642](http://vsoa.esrae.ru/166-642)
23. Терентьева В.И., Миненко Ю. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ЛИЧНОСТИ ПРЕСТУПНИКА В ПРАКТИКЕ СУДЕБНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ // Вестник Восточно-Сибирской открытой академии. – 2012. – № 5; URL: [www.es.rae.ru/vsoa/169-682](http://www.es.rae.ru/vsoa/169-682)
24. Терентьева В.И. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СТИЛЬ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ХАОСА, ПСИХИЧЕСКИХ ТРАВМ // Вестник Восточно-Сибирской открытой академии. – 2016. – № 23; URL: [vsoa.esrae.ru/189-1009](http://vsoa.esrae.ru/189-1009)
25. Терентьева В.И. - проф., кандидат наук, dr. s. h. c. mult. СОЦИАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ 21 ВЕКА, ПОИСК РЕШЕНИЙ // Вестник Восточно-Сибирской открытой академии. – 2016. – № 23;URL: [www.es.rae.ru/vsoa/189-999](http://www.es.rae.ru/vsoa/189-999)
26. Терентьева В.И.
27. Франс де Валь Политика у шимпанзе: Власть и секс у приматов 1982, 1989, 1998, 2007 Frans de Waal All rights reserved. Published by arrangement with The John Hopkins University Press, Baltimore, Maryland.  
[https://batrachos.com/sites/default/files/pictures/Books/Vaal'\\_2016\\_Politika%20u%20shimpanze\\_Vlast'%20i%20seks%20u%20primatov.pdf](https://batrachos.com/sites/default/files/pictures/Books/Vaal'_2016_Politika%20u%20shimpanze_Vlast'%20i%20seks%20u%20primatov.pdf)
28. Эдвард Уилсон «О природе человека» («On Human Nature»), 1979 г.

<https://elementy.ru/nauchno->

[populyarnaya\\_biblioteka/430614/Gruppovoy\\_otbor\\_vozvrashchaetsya](https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya_biblioteka/430614/Gruppovoy_otbor_vozvrashchaetsya)

29. Friedberg E. C., Walker G. C., Siede W. DNA repair and mutagenesis. — Washington: ASM Press, DC, 1995.

30. Sara Hrdy, 2013 [The William T. Patten Foundation: Indiana University Bloomington](#)

31. Konner M., The Tangled Wing: Biological Constraints on the Human Spirit (New York: Henry Holt, 2003)

32. Lotka A.J. 1925. Elements of Physical Biology. Baltimore: Williams and Wilkins: 1-460 [Reprinted as Elements of Mathematical Biology. New York: Dover].

33. Sun W, Samimi H, Gamez M, Zare H, Frost B "Вызванное патогенным tau истощение piRNA способствует гибели нейронов из-за нарушения регуляции переносимого элемента при нейродегенеративных таупатиях"// Nature Neuroscience.2018, 21 (8): 1038-1048.

34. R. Weierstall et al.,” BMC, Psychiatry 12 (2012)

35. Waterland R.A. and Jirtle R.L., 2003. Transposable elements: Targets for early nutritional effects on epigenetic gene regulation. Mol Cell. Biol. 23: 5293-5300.

36. Allison, C.; Pratt, GJ.A. (2003). "Нейроадаптивные процессы в гамкергической и глутаматергической системах при бензодиазепиновой зависимости". Фармакология и терапия. 98 (2): 171-95.