

# ТЕОРИИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

психология, философия, социология



## Проблемы исторического развития феномена человека как личности

Акоп Назаретян, Лариса Карнацкая

### ИСТОРИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДОПЛЕКА ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ

***Аннотация.** Независимые расчеты, проведенные учеными разных стран и специальностей, показали, что XXI век станет переломным в истории человечества. Как именно произойдет планетарный перелом и в какую сторону будут далее развиваться события, зависит от деятельности нынешних поколений.*

*Испокон веков относительно устойчивое существование человеческих общностей (от первобытных племен до наций, социальных классов и мировых конфессий) обеспечивалось образом общего врага. Межгрупповые конфликты, ограничивая насилие внутри коллектива, вместе с тем задавали вектор смыслообразования. Но достигнутый уровень развития технологий, дополненный размыванием граней между боевой, производственной и бытовой техникой, а также между состояниями войны и мира, делает сохранение такой психической инерции самоубийственным. Ядром глобальных проблем становится проблема смыслообразования: способен ли разум освоить стратегические смыслы вне религиозных или квазирелигиозных идеологий, всегда выстраивающихся в матрице «они – мы»?*

Прозрения великих мыслителей прошлого, некоторые прорывные эпизоды политической истории, а также социально-психологические эксперименты (М. Шериф и др.) показывают, что человеческая солидарность и смыслообразующие мотивации могут выстраиваться не только на образе общего врага, но и на образе общего дела, не фиксированном на предмете совместной ненависти, хотя опыт освоения таких конструктов массовым сознанием ограничен. Зато обильны исторические свидетельства того, как при длительном отсутствии реальной или потенциальной войны смыслы жизни размываются, а массы начинают тосковать по новым демонам и идолам. Сегодня мы наблюдаем обострение последней тенденции во многих регионах планеты при растущей неустойчивости глобальной геополитической системы.

Предлагается международная образовательная программа, нацеленная на формирование планетарного мышления, свободного от групповых конфронтаций.

**Ключевые слова:** прогнозирование; нелинейность; угроза; опасность; риск; сингулярность; сценарии; война; мир; техно-гуманитарный баланс; идеология; смысл жизни.

**Abstract.** A series of independent calculations done by scientists from various countries and professions have shown that the 21<sup>st</sup> century is expected to be crucial for the human history. Current generations' activities will determine how exactly the turning point will happen and what direction the subsequent evolution will go.

From time immemorial, the relative sustainability of human communities (from primitive tribes to nations, social classes or world confessions) has been provided by the image of a common enemy. Inter-group conflicts have been abridging in-group violence and with it, have been setting the vector for the creation of life's meanings. Yet, the current level of technological development completed by blurring lines both between war and non-war technologies and between the conditions of peace and war has made this psychological inertia suicidal. So the problem of life's meanings is becoming the nucleus for the 21<sup>st</sup> century global problems: Will the human mind prove ready to develop strategic meanings beyond religious or quasi-religious ideologies which are always built on the "them-us" mental matrix?

Insights of great philosophers and prophets, as well as some crucial episodes in political history and special socio-psychological experiments have demonstrated that besides the image of a common enemy, both human solidarity and strategic meanings can be built on the image of a common cause (not aimed at an enemy agent), although the experience of assimilating this kind of construct by the mass consciousness is scanty. Instead, historical evidence is abundant showing that after long periods without real or potential wars, life's meanings "hang up" and the masses feel nostalgia for new demons. Actually, we observe an intensification of this trend in many regions of our planet accompanied by a growing instability in global geopolitics.

An international educational program designed to develop cosmopolitan worldviews free from group-versus-group attachments is suggested in the paper.

**Keywords:** forecasting; non-linearity; menace; danger; risk; singularity; scenarios; war; peace; techno-humanitarian balance; ideology; life's meaning.

Поколение живущих сегодня людей можно смело считать самым значительным из всех, что когда-либо жили на нашей планете. Именно они должны определить, достигнет ли человечество... великой цели или будет ввергнуто в пучину хаоса.

Митио Какү

## I. О методе прогнозирования

Генералы всегда готовятся к прошлой войне.

Уинстон Черчилль

Психология – дама преехидная. Посмеивается в платочек, когда вы без нее отправляетесь сколь угодно далеко в прошлое, и хохочет навзрыд, если вы, забыв о ней, пытаетесь запрыгнуть хоть на шаг в будущее.

Яків Освітлений

Прав ли Стивен Пинкер, полагавший, что плотность социального насилия последовательно сокращается?

В 2016 году Нобелевский институт мира провел международную научную дискуссию о механизмах насилия, о войне и мире. Формальным поводом для нее послужило критическое обсуждение нашумевшей книги американского психолога Стивена Пинкера, в которой приведены расчеты, доказывающие, что на протяжении истории плотность социального насилия последовательно сокращалась. Автор пришел к оптимистичному выводу: практика войн и массовых убийств уходит в прошлое.

Критика в адрес американского психолога. Ждет ли нас новая мировая война?

Критики, развенчивая использованные Стивеном Пинкером методики сбора данных, касающихся прошлого, дружно доказывали, что при нарастающем международном напряжении мировая война в XXI веке неизбежна. При этом в понятии «мировая война» отчетливо прослеживались образы, почерпнутые из первой или второй половины XX века (существенно отличавшиеся друг от друга). И вот уже в 2017 году правительство Швеции вернулось к воинскому призыву, отмененному семью годами ранее.

Самоеисполняющиеся и самоеисполняющиеся пророчества

Похоже, это тот самый эффект, который когда-то Роберт Мертон [1, р. 477] назвал *самоеисполняющимся пророчеством (self-fulfilling prophesy)*. Позже в специальной литературе появился дополнительный термин *self-NON-fulfilling prophesy* – *самоеисполняющееся пророчество*, когда своевременное предупреждение

помогает избежать неблагоприятных событий. Или когда чрезмерная уверенность в грядущем успехе препятствует его достижению. Далее мы покажем, что сегодня качество прогнозов и отношение к ним становятся вопросом жизни или смерти мировой цивилизации...

В декабре 2016 года один из авторов этих строк получил предложение от *Фонда изучения глобальных рисков (Global Challenges Foundation)* в Стокгольме подготовить аналитическую записку о вызовах, стоящих перед человечеством в XXI веке. Предложение было охотно принято, поскольку многолетний опыт работы в политической психологии, а также в области системного прогнозирования позволяет внести дополнительные штрихи в продолжающуюся дискуссию. Сокращенный (журнальный) вариант подготовленной Записки предлагается вниманию читателей.

Главная причина ошибок в прогнозировании – склонность к линейным экстраполяциям

Изучение опыта прогностической работы показало, что главная причина ошибок – склонность авторов к *линейным* экстраполяциям, усиленная очарованием жесткого детерминизма в науке Нового времени. Неклассическая наука существенно изменила отношение к категориям, связанным со *случайностью* и *нелинейностью*, а соответственно, и к роли психологических факторов в развитии событий. Современная методология концентрированно представлена моделями синергетического типа, в которых акцент переносится на фазы неустойчивости и паллиативные сценарии, включая *цену* за успешное разрешение каждого кризиса. Так, мышление и воля людей вовлекаются в систему детерминации глобальных процессов. Тем не менее вопрос о пределах влияния субъективных факторов на глобальные процессы остается открытым и даже там, где модель выглядит формально нелинейной (строятся экспоненциальные кривые и т.д.), недооценка *градиента нелинейности* способна привести к решающим ошибкам.

Обстоятельства, обуславливающие недооценку будущих отклонений от линейной модели

В свою очередь, недооценка будущих отклонений от линейной модели обычно обусловлена двумя обстоятельствами. *Во-первых*, краткостью ретроспективной дистанции, из которой выводятся экстраполяционные ожидания, то есть наиболее яркая текущая тенденция переносится в неопределенное будущее. *Во-вторых*, маломерностью (недостаточной системностью) аналитической модели: экстраполяция строится на основании изолированных дисциплинарных знаний – экономики, энергетики, демографии, экологии и т.д. Отсюда и вытекает сглаживание «субъективных» влияний, а соответственно, неадекватное определение реальных

возможностей и вызовов. Между тем сравнительно-исторический анализ демонстрирует, что удельный вес ментальной реальности в системе причинных зависимостей неуклонно возрастал и достиг очень высокого значения.

«Угроза», «опасность» и «риск» – понятия, не тождественные для психолога

В психологии социальной безопасности понятие «вызовы» складывается из трех переменных: *угроза*, *опасность* и *риск* [2]. Угрозой считается *любое событие, способное нанести ущерб тем или иным интересам субъекта*. Живой организм, а тем более человек или общество, постоянно живет в обстановке внешних и внутренних угроз, которые не имеют драматических последствий до тех пор, пока субъект успешно с ними справляется. *Опасность – величина, определяемая отношением угрозы к готовности субъекта ей противостоять*. Наконец, *риск – вероятность возрастания опасности при определенных действиях или при бездействии*.

С сокращением угрозы опасность может возрастать

В конкретных ситуациях снизившаяся угроза может сопровождаться растущей опасностью с дополнительными рисками, и наоборот. Хрестоматийный пример: за пределами своего жилья угрозы возрастают, но травмы, увечья, вплоть до внезапных смертей и убийств, чаще случаются дома, поскольку, выйдя за порог, люди становятся более сосредоточенными и готовыми к возможным угрозам, а вернувшись, расслабляются – и сравнительно меньшие угрозы оборачиваются неожиданными опасностями. Опасность радикально возрастает при двух обстоятельствах: в случае незнания об угрозе, недооценки или пренебрежения к ней, а также, напротив, при формировании у субъекта виктимной установки, ощущения неотвратимости угрозы и собственной беспомощности.

Приведенные определения сегодня особенно существенны при обсуждении планетарной перспективы. При этом функциональное качество прогнозной модели решающим образом зависит от того, в какой мере выделенные для экстраполяции тенденции отвечают масштабу и задачам прогнозирования. К настоящему времени сложилась такая ситуация, что эффективное моделирование будущего требует максимальной ретроспективной дистанции и системного вовлечения дисциплинарных отраслей – от космологии до психологии. Этому способствуют фундаментальные научные открытия на стыке XX и XXI веков, заставившие по-новому оценить обозримые перспективы цивилизации.

## II. Мегаистория – междисциплинарный исследовательский проект

...Это сегодня самое полное знание о вас и обо мне. О том, почему мы есть и почему мы таковы, каковы мы есть. О том, что может следовать за нами и насколько это зависит от каждого из нас.

Светлана Шевченко

К 1980-м годам в различных дисциплинах был накоплен массив фактических данных, свидетельствующих о том, что история и предыстория человечества, био-, гео-сферы и космоса составляют единый преемственный процесс и в многообразии разнородных событий прослеживаются сквозные векторы. На протяжении без малого 14 миллиардов лет, от самого горизонта доступного сегодня ретроспективного обзора («Большой взрыв»), Вселенная изменялась в сторону все более сложных организаций и устойчиво неравновесных состояний. Ученые разных стран и специальностей заговорили об универсальной эволюции. Сформировался исследовательский проект, нацеленный на построение интегральной картины прошлого, – *Мегаистория (Big History)* [2–11].

Космологическая  
стрела времени:  
эволюция культуры  
и сознания –  
продолжение  
космической  
эволюции

Поскольку обнаруженные векторы универсальной эволюции вошли в отчетливое противоречие с ожиданиями, вытекающими из классического естествознания (где основой необратимости времени считается закон возрастания энтропии), астрофизики вынуждены различать *термодинамическую* и *космологическую стрелы времени* (рис. 1), оставив под вопросом причинную связь между ними.

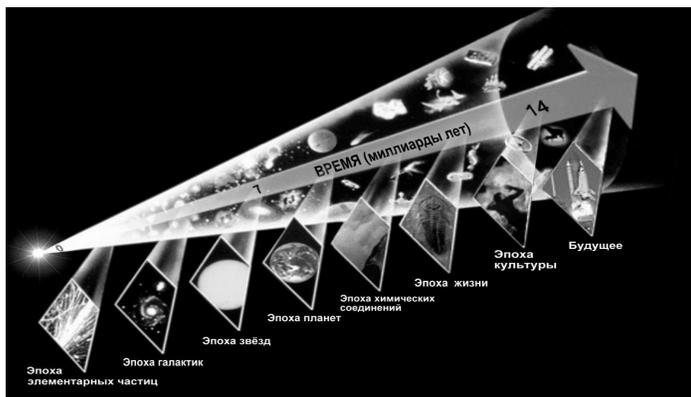


Рис. 1. Эпохи космической эволюции

(по Эрику Чайсону, <http://www.eskesthai.com/2010/07/cosmic-evolution-and-powers-of-ten.html>, публикуется с любезного согласия автора)

Динамика  
универсальной  
эволюции оставалась  
неравномерной



Рис. 2. «Два рукава»  
универсальной эволюции  
(по Алексу Пинкину,  
иллюстрация к книге [2])

Планетарная  
эволюция ускоряется  
по логарифмиче-  
скому закону

Далее было показано, что динамика универсальной эволюции на всем ее протяжении оставалась крайне неравномерной. В первые миллиарды лет после Большого взрыва структурные преобразования в Метагалактике – образование частиц, галактик, звезд и планет – последовательно замедлялись. Но около 10 миллиардов лет назад в недрах звезд первого поколения были синтезированы и выброшены взрывами в космическое пространство ядра тяжелых элементов, и сформировался новый механизм самоорганизации, связанный с конкуренцией за свободную энергию (образование и сохранение тяжелых элементов требует энергии извне). Развитие продолжилось в направлении органического вещества и живой клетки, а прежнее замедление сменилось столь же последовательным ускорением: *два рукава* универсальной эволюции (рис. 2).

Образовавшаяся около четырех с половиной миллиардов лет назад Земля оказалась в короткий срок «заражена» простейшими живыми организмами. Имеются эмпирические основания полагать, что первичная жизнь зародилась в иной точке Галактики, за 215 миллионов лет (один галактический год) была разнесена метеоритами и кометами и угнездилась на всех доступных пространствах: только одно из таких оснований – следы жизни, относящиеся к эпохе, предшествовавшей появлению на планете океана [12].

Здесь нам важно то, что Земля стала одним из локусов, на котором продолжилось ускорение эволюционного процесса, причем независимые расчеты, произведенные учеными Австралии, России и США по разным источникам и даже с использованием различных математических аппаратов [13–16], выявили неожиданное обстоятельство. А именно: эволюция био- и антропосферы сопровождалась удивительно четкой временной динамикой: интервалы между глобальными фазовыми переходами последовательно сокращались в соответствии с простой логарифмической формулой (рис. 3).

Представленные расчеты окончательно дезавуировали «экзогенный» подход к объяснению переломных эпизодов в истории жизни и общества, когда за каждым таким событием упорно искали внешние причины типа геологических, космических или климатических катаклизмов (что каждый раз требовало искусственных допущений). Теперь же перед нами открывается неочи-

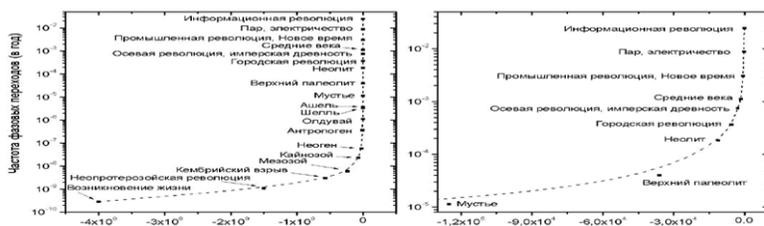


Рис. 3. Гипербола ускорения планетарной эволюции (по Александру Панову [17])

данная картина. На протяжении четырех миллиардов лет на планете дрейфовали континенты, сдвигались магнитные полюса, чередовались ледниковые и межледниковые эпохи, извергались мощные вулканы, падали крупные метеориты, потом появился *Homo sapiens* с его «свободой воли» и вечными сумасбродствами, а около 10 тысяч лет назад (в неолите) начала формироваться антропосфера; тем не менее фазовые переходы в эволюции следовали как по расписанию.

Синергетическая модель отсроченной дисфункции

Этот факт принципиально объясняет синергетическая модель *отсроченной дисфункции*. Накопление неизбежных эффектов антиэнтропийной активности устойчиво неравновесной системы (биосферы, общества) со временем оборачивается такими изменениями в среде, которые обесценивают прежние механизмы сохранения и экстенсивного развития. Контрпродуктивные механизмы стимулируют катастрофический рост энтропии, и дальнейшая жизнедеятельность требует более тонких механизмов, обеспечиваемых усложнением внутренней структуры и совершенствованием «интеллекта» системы. Глобальные кризисы, спровоцированные собственной активностью био- или антропосферы, разрешались глубокими перестройками с отсечением архаичных подсистем: массовое вымирание видов, разрушение антропоценозов [2].

Почему мы с вами живем на Земле?

Внимательный анализ таких эпизодов показывает, что в каждом из них события могли развиваться иначе: биосфера, а затем антропосфера могли быстро деградировать (на языке синергетики – *простой аттрактор*) или «зависнуть» (*горизонтальный аттрактор*) с перспективой медленной деградации. Мы живем на этой планете благодаря тому, что до сих пор во всех полифуркационных фазах кризисы разрешались перестройками глобальной системы в направлении *вертикального аттрактора*: устойчивость восстанавливалась взрывообразным ростом сложности и совокупной интеллектуальности системы, что для отдельных подсистем обра-

чивалось необратимой катастрофой, но обеспечивало последовательное удаление глобальной системы от равновесного состояния. Следуя же известному из теории систем *принципу имплементации* (всё, что может произойти, происходит), логично предположить, что альтернативные сценарии разыгрываются в иных точках Вселенной и очень немногие из развивающихся планет достигают уровня, сопоставимого с технологической цивилизацией Земли.

### III. Загадка сингулярности

Все ускоряющийся прогресс технологий и непрекращающиеся изменения в жизни людей... очевидно, приближают историю нашего вида к какой-то фундаментальной сингулярности, после которой знакомый нам человеческий мир не может продолжиться.

*Джон фон Нейман*

Экстраполяция полученной гиперболы привела всех ее первооткрывателей к почти единодушному (если отвлечься от частных интерпретаций) выводу: около середины текущего века кривая сворачивает в вертикаль, то есть теоретически скорость эволюции устремляется к бесконечности, а интервалы между фазовыми переходами – к нулю. Точка на гиперболической кривой, где значение функции обращается в бесконечность, называется *сингулярностью*. Поэтому указанный математический вывод обозначен (по именам авторов) как *Вертикаль Снукса–Панова*, или *Сингулярность Курцвейла* [18].

Приближается пик планетарной эволюции...

Мегаисторические расчеты подкрепляются и расчетами по частным параметрам, связанными, например, с экспоненциальным накоплением генетического груза из-за сокращения детской смертности и увеличения средней продолжительности жизни и т.д. Похоже, наша цивилизация в ускоряющемся режиме приближается к полифуркационной точке, превосходящей по планетарному (и космическому?) значению все прежние фазовые переходы, и интрига четырех миллиардов лет эволюции на Земле действительно будет так или иначе разрешена в текущем веке.

Комплексные исследования с использованием синергетической модели привели к выводу, что за математическим пиком планетарной эволюции просматриваются

три «постсингулярных» аттрактора (с веером сценариев внутри каждого из них) [2]:

1. Начало «нисходящей ветви» истории, о которой много писали европейские философы XVIII–XIX веков, связывая ее с внешними факторами (старение Земли, угасание Солнца) и относя на тысячи, миллионы и сотни миллионов лет в будущее. Сегодня мы видим, что причиной исчерпания истории может стать исключительно собственная деятельность человечества, и критический срок исчисляется десятилетиями. В зависимости от того или иного сценария, деградация антропо- и биосферы может длиться от суток до тысячелетий, но в любом случае *простым аттрактором* остается превращение Земли в «нормальное» космическое тело, подобное Луне или Марсу, не отягощенное разумом и жизнью.

2. «Зависание» эволюции с перемещением ядра социальной жизнедеятельности в виртуальную реальность – *горизонтальный аттрактор*. Достигнутая устойчивость может оказаться долгосрочной, но рано или поздно растущая энтропия космической Вселенной поглотит «эскапистскую» цивилизацию.

3. Смена планетарной фазы космической фазой эволюции, сопровождающаяся радикальными преобразованиями состояния, качества разума и его субстрата, – *вертикальный аттрактор*. Такая перспектива мало напоминает идиллию «светлого завтра», когда будущее рисуется как подретушированная копия настоящего, но изменение фундаментальных качеств разума – необходимая предпосылка дальнейшего развития. Здесь уместно напомнить, что «прогресс» всегда был и остается выбором *меньшего из зол*, так как альтернативой ему в фазе неустойчивости становится деградация системы.

#### IV. Возможна ли космологическая перспектива?

Вероятно, «Молчание Космоса» означает просто то, что пока ни одна планетарная эволюция не смогла породить разум, соразмерный космическому предназначению.

Вазген Гарун

Почти до конца XX века подавляющее большинство солидных астрофизиков были убеждены, что сознание, культура и прочие продукты эволюции на

Земле суть всего лишь побочные продукты слепой игры физических сил, неспособные активно повлиять на процессы космического масштаба. Преобладающее убеждение образно выразил лауреат Нобелевской премии Стивен Вайнберг [19]: только понимание неизбежного конца придает «фарсу» человеческого существования оттенок «высокой трагедии». Согласно же экстремальной версии, то, что мы называем эволюцией, в действительности есть необратимый рост энтропии Вселенной, а человечество с его сумасшедшими амбициями представляет собой «космический мусор». О перспективе решающего влияния разума на космос осмеливались упоминать некоторые советские ученые или выходцы из СССР, испытавшие на себе влияние «русского космизма», но в науке XX века такие вольности выглядели экзотикой.

Сознание –  
фундаментальное  
качество Вселенной!

К концу 1990-х концептуальная установка в астрофизике решительно изменилась. В новейшей литературе приводятся обильные аргументы в пользу того, что сознание – не эпифеномен, а «космологически фундаментальное явление», способное сыграть ключевую роль в дальнейшей эволюции Метагалактики (см. [20–23] и др.). И что «законы природы» принципиально не ограничивают масштаб и диапазон сознательного управления масс-энергетическими потоками. Еще раньше в гештальтпсихологии и эвристике показано, что неуправляемые константы остаются таковыми в рамках определенной модели, и всегда можно творчески сконструировать метамодель, в рамках которой они превращаются в управляемые переменные [24]. Отсюда потенциальные перспективы разумного влияния на космические процессы беспредельны.

Отчего же космос  
«молчит»?

Но тогда космос должен быть полон могущественными цивилизациями! При современной технике астрономы открывают в среднем еженедельно две новые планеты за пределами Солнечной системы, в самое последнее время обнаружено несколько объектов, схожих по ряду параметров с Землей, однако все попытки зафиксировать минимальные признаки разумной активности тщетны. Так называемый *парадокс Ферми* («Где они?»), сформулированный выдающимся итальянским физиком еще в начале 1950-х, с развитием науки звучит все острее [25].

## У. Технология, психология и жизнеспособность: закон техно-гуманитарного баланса

Мы создали цивилизацию «Звездных войн» с инстинктами древнего каменного века, общественными институтами Средневековья и технологиями, достойными богов.

Эдвард Уилсон

По этому поводу ссылались на технические и концептуальные трудности, но в последнее время все чаще обращают внимание на «гуманитарную» сторону дела. Обобщение разнообразных данных культурной антропологии, истории, исторической социологии и психологии позволило выявить системную зависимость между тремя переменными: 1 – технологическим потенциалом; 2 – качеством культурно-психологической регуляции (актуальными ценностями и нормами); 3 – внутренней устойчивостью общества. А именно: чем выше мощь производственных и боевых технологий, тем более совершенные регуляторы необходимы для сохранения социоприродной системы. Эта зависимость была обозначена как *закон техно-гуманитарного баланса* [2].

С ростом убойной  
мощи технологий  
уровень физического  
насилия в обществе  
снижался!

Всякая новая технология (не только военная) несет с собой новые *угрозы*, оборачивающиеся катастрофами, и *опасность* ограничивается только после того, как общество адаптировалось к ней культурно и психологически. Как показывают специальные исследования, печальная судьба многих процветавших обществ обусловлена тем, что люди, не справившись с возросшим технологическим могуществом, подрывали природные или геополитические основы собственного существования. Продолжали историю те, кому удавалось своевременно привести ценности и нормы деятельности в соответствие с новыми технологиями, причем отбор жизнеспособных организмов интенсифицировался в периоды глобальных антропогенных кризисов. Драматическая «отбраковка» разбалансированных социумов имела и важные позитивные последствия: на протяжении тысячелетий, с ростом убойной мощи оружия и демографической плотности *коэффициент кровопролитности* обществ (отношение среднего числа убийств в единицу времени к численности населения) нелинейно, но последовательно сокращался. Этот парадоксальный факт, первоначально зафиксированный немецким ученым еврейского происхождения Норбертом Элиасом в конце 1930-х годов [26], в последующем

Инструментальное  
развитие разума  
потенциально  
неограничено

был подтвержден независимыми исследованиями антропологов, социологов и психологов разных стран [2; 27–34].

Благодаря этой исторической тенденции человечеству в целом до сих пор удавалось пройти через все испытания, последовательно обуздывая растущую инструментальную мощь. Но, признав неограниченные возможности развития *инструментального* разума, мы не готовы оценить перспективу развития его *гуманитарной* составляющей. Роковую роль в судьбе земной и любой иной цивилизации может сыграть несоразмерность диапазона саморегуляции – сдерживания, сублимации агрессии – диапазону управления силами природы. В итоге разум, рожденный планетарной эволюцией, самоуничтожается раньше, чем достигнет космически релевантной стадии развития. В лучшем случае можно предположить, что мизерная доля развивающихся цивилизаций (в пределе – только одна) способна преодолеть рубеж между планетарной и космической стадиями. Все прочие, равно как и биосферы, не достигающие уровня технологически развитой цивилизации, остаются отходами универсальной эволюции, реализуя (см. *принцип имплементации*) опыт всех тупиковых стратегий в универсальном естественном отборе. Окажется ли в их числе цивилизация Земли?

## VI. Война и мир: размывающиеся критерии

Именно так и кончается мир:

Не взрывом, а всхлипом.

*Томас Элиот*

Понятие «глобальный кризис» сформировалось в 1950-х годах, когда человечество пребывало на грани ядерной войны. Серия исторически беспрецедентных международных компромиссов, достигнутых в 1960-х, обеспечила хрупкую военно-политическую устойчивость, и психологическая адаптация к ядерной *угрозе* ограничила *опасность* тотальной катастрофы. Вместе с тем испытанный шок, дополнивший трагедии предыдущих десятилетий, породил, с одной стороны, осознание планетарных взаимозависимостей, а с другой – тревожное переживание по поводу будущего. С начала 1970-х внимание ученых и широкой публики переориентировалось на *ожидаемые* глобальные риски. Небывалый и географически неравномерный рост населения, грядущее истощение энергетических ресурсов, пресной воды

Обсуждение текущих и прогнозируемых угроз повлияло на сознание человечества

и атмосферного кислорода – все становилось предметом пристрастных обсуждений.

Обсуждение текущих и прогнозируемых угроз существенно повлияло на сознание политиков и широкой публики и способствовало благополучному завершению XX века: общечеловеческий успех был достигнут благодаря своевременному осознанию и устранению главных угроз. Новые поколения еще не оценили в полной мере таких великих достижений, как эффективные международные договоры о взаимном неприменении ядерного оружия, о запрете атомных испытаний в трех средах и о глобальных экологических мерах. Это были беспрецедентные прорывы, обеспечившие наше нынешнее существование. Впервые в истории человечества образовались политические коалиции, *не направленные против третьих сил*, – их цементирующей основой служила безликая (не фиксированная на объекте совместной ненависти) угроза тотального обвала. Человеческая культура и психология адаптировались к ядерным технологиям, подобно тому как на прежних исторических стадиях они адаптировались к огнестрельному, стальному оружию и далее, вплоть до первых чопперов, которыми 2,5 миллиона лет назад *Homo habilis* разбивали друг другу черепа.

В последнее время публикации по глобальной прогностике чаще всего либо рисуют картины безусловного и безоблачного прогресса, либо закликиваются на коллизиях ушедшего века. Один из свежих и ярких примеров – обсуждение вероятности новой мировой войны на Нобелевском симпозиуме, о котором упоминалось в начале этой статьи [35].

В XX веке всемирная история могла завершиться «взрывом»; в XXI веке ей грозит «всхлип»

Между тем сопоставление нынешних глобальных проблем с масштабными историческими прецедентами, а также материалы обсуждения естественно-научных проектов позволяют полагать, что большинство ожидаемых угроз потенциально устранимы развитием технологий. Это относится и к демографическому росту, и к исчерпанию энергетических и прочих природных ресурсов (на пике верхнего палеолита семь с половиной миллионов охотников-собирателей разрушили экосистемы и уничтожили большую часть мегафауны на Земле), и к накоплению генетического груза и т.д. Но каждая технология несет с собой новые *угрозы*, а с ними *опасности* и *риски*, вызванные их несвоевременным осознанием. В целом сегодня их содержание неуместно сводить к тому, с чем человечество столкнулось в XX веке.

Так, риски ядерной войны затмили новую неожиданную угрозу, которая обозначилась более полувека

тому назад: начали размываться грани между состояниями войны и мира. На фронтах «холодной» войны, по нашим расчетам, погибли до 25 миллионов человек, хотя нам удалось зафиксировать только четыре *официально* объявленные войны после 1945 года [2], и это были вовсе не самые масштабные или кровопролитные конфликты (типа «футбольной войны» 1969 года между Гондурасом и Сальвадором). После того как Нюрнбергский процесс объявил войну преступлением против человечества, вооруженные конфликты сопровождались неиссякаемыми эвфемизмами, вплоть до совсем абсурдных, вроде «гуманитарных бомбардировок» Югославии в 1999 году.

Размываются грани между состояниями войны и мира, а также между боевыми, производственными и бытовыми технологиями

С тех пор различать войну и мир становится все труднее, и это дополнилось размыванием граней между боевыми и гражданскими технологиями. В 2000 году программист Билл Джой [36] заметил, что век оружия массового поражения сменяется веком *знаний массового поражения*. В отличие от баллистических ракет и ядерных боеголовок, новейшие технологии, всё более дешевые и доступные, выскальзывают из-под контроля вменяемых государств и правительств, попадая в руки безответственных фанатиков, а то и просто недорослей.

Качество политического мышления драматически ухудшается, и это чревато глобальными рисками

В то же время с развалом двухполюсного мира в 1990-х прослеживается резко снизившееся качество политического мышления государственных лидеров: на смену гроссмейстерам 1950–1980-х годов пришли игроки низшего разряда, разучившиеся просчитывать последствия своих решений на пару ходов и раз за разом получающие эффекты бумеранга на международной арене. Двухполюсное мировосприятие сохранило доминирующую роль, и к началу нового века это обернулось *патологией полюсов* глобальной геополитической системы. На одном полюсе – американские элиты, охваченные эйфорией победы в «холодной» войне, с иррациональной жадной «маленьких победоносных войн» под соусом форсированного распространения демократии. Другой, опустевший полюс заполнили террористические группы, которые сверхдержавы десятилетиями натаскивали друг против друга и которые с утерей хозяев одичали (подобно тому как экологическую нишу отстрелянных волков занимают одичавшие псы) [37].

Переживет ли цивилизация Земли XXI век?

В 2003 году королевский астроном Великобритании сэр Мартин Рис оценил шансы планетарной цивилизации пережить XXI век как 50:50 [38], и это согласовалось с нашими тогдашними оценками. Действительно, первое десятилетие ознаменовано историческим рекордом ненасилы: данные ООН и ВОЗ отражали необычайно низкий

коэффициент кровопролитности, так что суммарное число жертв насилия в мире уступало числу самоубийств [39; 40]. Но начиная с 2011 года события развиваются по неблагоприятному сценарию. Вероятность ядерной войны сегодня значительно ниже, чем в 1950–1960-х, поскольку человечество успело культурно и психологически адаптироваться к этой угрозе. Но при складывающихся технологических и геополитических обстоятельствах глобальная катастрофа может произойти и без «мировой войны» в версиях XX века. Следуя пророчеству Томаса Элиота, заметим с долей гротеска, что если в XX веке мир мог завершиться «взрывом», то в XXI веке вероятнее «всхлип». Переход к нисходящей ветви истории во всех его мыслимых сценариях – например, форсированное соскальзывание общества к средневековому состоянию и далее – большинство людей едва ли даже успеют осознать.

Не столкновение цивилизаций, а столкновение исторических эпох. Линии фронта проходят через человеческое сознание

Сегодня еще более, чем когда-либо ранее, главная угроза коренится в сознании людей. И это не «столкновение цивилизаций», а *столкновение исторических эпох*, сконцентрированных в едином пространстве-времени планетарной цивилизации. Прошлое все чаще берет реванш, и то, что сотню лет назад Вальтер Ратенау назвал «вертикальным вторжением варварства» (цит. по: [41, с. 9]), теперь провоцирует симптомы грядущей смены исторического вектора. Конфессиональные различия становятся основанием для конфронтаций, а политическая лексика переполнена анахроническими фигурами типа «национальных интересов» и «национального будущего».

«Национальные интересы»: содержательное понятие или устаревшее клише?

При этом опросы обнаруживают, что политики и политологи не готовы различать такие понятия, как «интерес», «амбиция», «каприз», «импульс», «выгода», равно как и содержательно определить понятие «нация» в нынешнем смещении расовых, экономических, языковых, религиозных и прочих слагаемых. Соответственно, амбиции властного политического лидера, преобладающее массовое настроение или выгода влиятельной корпорации представляются как национальные интересы. Нагромождение же эмоционально перегруженных слов с пустыми денотатами девальвируют «патриотическую» риторику, опуская общее качество политического мышления до уровня, угрожающе несозвучного с развивающимися технологиями. По нашим наблюдениям, политики и их идеологические консультанты действительно не сознают абсурдность рассуждений о «национальной судьбе» вне связи с перспективой мировой цивилизации. А контент-анализ речи ведущих государственных деятелей демонстрирует навязчивую связь слов типа

Лейтмотив всякой идеологии – образ врага

«союз», «объединение» со словом *против*: конспирологический постулат опять становится мейнстримом аргументации в политике как реакция на издержки прямой линией «глобализации».

Угрозы века сопряжены с инерцией *идеологического* мышления, традиционно делящего мир на «своих» и «чужих». Испокон веку значимым фактором мировосприятия и социальной солидарности оставался *образ общего врага*. Он относительно ограничивал насилие внутри племени, вождества, государства, конфессии или сословия, переносил агрессию во внешний мир, и вместе с тем обеспечивал вектор смыслообразования. Но идеологии, будоражившие массы в XX веке, выдохлись, в том числе и либеральная демократия, которая, будучи оторванной от протестантского основания, утратила мотивационный стержень. Поскольку же мыслить мир вне ментальной матрицы «они – мы» для многих людей дискомфортно, поиски стратегических смыслов реанимируют религиозный и/или национальный фундаментализм.

## VII. Смысл жизни – стержень глобальных проблем XXI века

Новая парадигма воплощает в себе более оптимистическую картину для тех, кто ищет смысл бытия.

*Пол Девис*

Социально-психологическими экспериментами [42] доказано, что имеется альтернативный механизм консолидации и смыслообразования – *образ общего дела*. Он не предполагает наличие злонамеренного контрагента, но нацеливает на совместную работу для устранения естественного хаоса или последствий собственного недомыслия. Этому учит и политическая практика: выше упоминалось о грандиозных компромиссах полувекковой давности, обеспечивших наше нынешнее существование.

Возможны ли человеческая солидарность и стратегические смыслы без общего врага?

Впрочем, о наличии прогрессивного механизма неконфронтационной солидарности догадывались великие мыслители с начала Осевого времени (около двух с половиной тысяч лет назад), и история культуры представляет блестящие образцы общечеловеческих смыслов вне религиозных или квазирелигиозных идеологий, но опыт освоения таких смысловых конструктов массовым сознанием ограничен. Зато обильны исторические свидетельства того, как при длительном отсут-

ствии реальной или потенциальной войны смыслы жизни теряют очертание, а массы принимаются тосковать по новым демонам и идолам.

До сих пор конфликты между большими социальными группами оставались не только смыслообразующим ресурсом, но и фактором социального развития, включая совершенствование гуманитарных ценностей. Вместе с тем, согласно правилу *отсроченной дисфункции*, при достигнутом уровне технологий сохранение этой исторической инерции чревато планетарным обвалом. Так, *ядром глобальной проблематики XXI века становится проблема жизненных смыслов*. Конкретнее – вопрос в том, насколько разум окажется готовым к образованию стратегических смыслов во внеидеологическом, свободном от конфронтаций контексте.

Возможные перспективы генной инженерии и симбиозных, человеко-машинных носителей разума

Возможно, что объективным подспорьем для размышления навязчивых этнических и религиозных идентификаций станет развитие генной инженерии (жизненно необходимое как противовес экспоненциальному накоплению генетического груза), а также симбиозных – человеко-машинных – носителей разума, поскольку все это обесмысливает макрогрупповые привязки и предрассудки. Но прежде чем новые технологии воспроизводства обретут глобальную роль, «идеологический ренессанс» может иметь катастрофические последствия, да и сами технологии чреваты, как всегда, роковыми злоупотреблениями. Чтобы минимизировать вероятность негативных сценариев, необходимы оперативные меры, ориентированные на светское образование и широкое распространение научной картины мира.

Новейшая междисциплинарная наука обеспечила основу для нового смыслообразования

Если классическое естествознание оставалось принципиально безразличным к человеческим целям, ценностям, смыслам и судьбам, то в мировоззрении новейшей междисциплинарной науки человекомерные категории становятся ключевыми. Поэтому системная просветительская работа, демонстрирующая нераздельность цивилизационной перспективы, может способствовать становлению планетарного, космического и космополитического сознания как в гражданском обществе, так и среди политических лидеров (при учете их профессиональных особенностей).

На этом построены наши практические Рекомендации.

## VIII. Предложения

При всяком происшествии будем спрашивать самих себя, на что оно может быть полезно, но в следующем порядке: 1-е, человечеству, 2-е, родине, 3-е, кругу друзей или семейству, 4-е, самим себе. Начинать эту прогрессию наизворот есть источник всех зол, которые окружают человека с колыбели.

*Владимир Одоевский*

Ученые разных стран в последние годы обсуждают расчеты планетарной сингулярности и связанные с ними гипотезы. Проводятся международные встречи, издаются монографии и сборники, образовано несколько независимых научных сообществ и специальные учреждения «для подготовки к будущему».

Так, в 2009 году в Кремниевой долине, при участии НАСА и других организаций, начал работать Университет Сингулярности (*Singularity University*). В 2010 году в Институте востоковедения РАН основан Центр мегаистории и системного прогнозирования, в работе которого участвуют ученые США, Индии, Японии, Аргентины и ряда стран СНГ.

В 2010 году в рамках Всемирной исторической ассоциации (*World History Association*) была образована Международная ассоциация мегаистории (*International Big History Association*). Еще раньше, с начала 2000-х, в университетах Европы, Америки, Азии и Австралии начали преподавать соответствующие межфакультетские курсы, собирающие в аудиториях сотни студентов.

К сожалению, эти два направления исследований – ориентированных преимущественно в будущее и в прошлое – до сих пор организационно слабо между собой связаны. Еще печальнее то, что профессиональные политики и политически активные граждане пока слабо осведомлены или невосприимчивы к их работе, хотя компетентно организованное ознакомление с ее результатами могло бы оказать значимое влияние на мысли и действия людей.

Основа наших предложений в том, чтобы запустить под эгидой *Фонда изучения глобальных рисков* с привлечением других гуманитарных фондов и учреждений (включая ЮНЕСКО) международную программу по расширению сети клубов и общественных университетов для популярного обсуждения глобальных сценариев

Образование  
Международной  
ассоциации  
мегаистории

Интегральная  
модель прошлого  
составляет основу  
для сценариев  
будущего

с демонстрацией нераздельной судьбы человечества в обозримом будущем. Если предложение вызовет интерес экспертов, мы планируем приступить к формированию междисциплинарной группы ученых из разных стран для оперативной подготовки учебных планов, методических и наглядных пособий (исходный набор фильмов, деловых игр и прочих иллюстративных материалов накапливается уже более 15 лет), нацеленных на популярное космополитическое образование, включая тренинги и политические консультации. Просветительская работа предполагает также широкое вовлечение СМИ, интернет-ресурсов и лидеров мнения в неформальных сетях с использованием технологий массовой и сетевой коммуникации.

Необходима единая система светского образования: наметки международной образовательной программы

В процессе подготовки предполагается синтезировать опыт преподавания курсов мегаистории, а также глобального прогнозирования и психологии социальной безопасности в университетах разных стран. Само собой разумеется, что учебные планы, дидактические материалы и методы будут адаптироваться к культурным, национальным, религиозным традициям, образовательной подготовке и профессиональным интересам аудитории, ее возрастному, а по необходимости, и гендерному составу. В общий Образец учебного плана предполагается включить три тематических блока.

Элементарные сведения по мегаистории

#### *Первый тематический блок*

Знакомство с элементарными сведениями по мегаистории. Этот блок предполагает наглядную демонстрацию преемственности в развитии космоса, земной природы и человечества, которые выстраиваются в единый, реально и потенциально взаимообусловленный процесс. Предлагается показать, насколько человеческое тело, психика и разум – от элементарных реакций до сложных концептуальных конструкторов – связаны с нашими космическими истоками, эволюцией жизни и культуры.

Драматические зависимости между развитием технологической и гуманитарной культур

#### *Второй тематический блок*

Обзор истории и предыстории человечества с акцентом на драматических зависимостях между развитием технологической и гуманитарной культур. Рекомендуется показать, какие преимущества и угрозы несет собой каждая новая технология (военная или производственная), какими катастрофами оборачивался дисбаланс между технологическим могуществом и качеством культурно-психологических регуляторов и как, тем не менее, совершенствование ценностей и норм взаимоот-

ношений обеспечивало сохранение цивилизации при растущем деструктивном потенциале технологий. В этом контексте уместен рассказ о зарождении мировых религий, наций и классов, об их эволюции, внутренних расколах и компромиссах.

Здесь также стоит поведать о прозрениях великих мыслителей и пророков, касающихся общечеловеческой солидарности, возвышающейся над межгрупповыми конфронтациями, вроде приведенного в эпитафии размышления русского философа-«космиста» князя Владимира Федоровича Одоевского; подобные образцы обнаруживаются во многих культурных традициях. И обратить внимание на то, как с технологической мощью возрастала роль индивидуальных решений и действий в мировых причинно-следственных зависимостях.

Мы рекомендуем опираться на концепцию антропосферы

В развитие темы мы рекомендуем опираться на концепцию антропосферы как антитезу популярной во второй половине XX века биоцентрической философии («человек – элемент биосферы»), которая способствовала становлению экологического сознания, но завела глобалистов в тупик мизантропии. Антропосфера – основа экологической философии XXI века – качественно более сложная (сравнительно с дочеловеческой биосферой) система, в которой биота составляет несущую подсистему, а управляющим звеном становится разум. Устойчивость социоприродной системы во всё большей мере определяется состоянием общественного сознания. Внутренние же противоречия и диспропорции в его развитии служат главной причиной природных и социальных катаклизмов, угрожающих в ближайшие десятилетия крахом эволюции на Земле.

### *Третий тематический блок*

Обсуждение прогнозных сценариев. Здесь, с учетом подготовки и преобладающих ценностей аудитории, уместно использовать новейшие расчеты и данные естествознания и гуманитарных наук для демонстрации того, насколько абсурдны утопии «сепаратного» будущего национальных или конфессиональных общностей в отрыве от планетарной перспективы.

Необходимость в привлечении молодых политиков с опорой на их профессиональное честолюбие

С помощью специальных экспериментов и тренингов следует показать, как возможны человеческая солидарность и стратегические смыслы без противопоставления «своих» и «чужих» или апелляций к Небесному Хозяину, с опорой на космический потенциал разума, рожденного Землей. При работе со зрелыми и особенно с молодыми политиками полезно опираться на их про-

Особого обсуждения требует кризис прямолинейных образов глобализации

фессиональное честолюбие, показывая, какие преимущества и международную общественную поддержку получают те, кто, воздерживаясь от архаичных стереотипов, ранее других использует в своих программах и аргументах свидетельства переломного значения ближайших десятилетий для мировой истории.

Специального обсуждения требует кризис прямолинейных образов глобализации. Силовое вмешательство «передовых» государств и правительств в дела «отсталых» народов, с одной стороны, и массовая миграция в более благополучные регионы, с другой стороны, вызывает растущие протесты «слева» и «справа». Полезно показать, как именно непродуманные интервенции, в том числе военные, провоцируют неконтролируемые массовые миграции, а недостаточно подготовленные столкновения выходцев из разных исторических эпох вызывают культурные шоки. Учитывая, что глобализация составляет императив выживания современного мира, необходима коллективная отработка компромиссных программ, без которых конфликты будут неизбежно множиться.

Предполагается консультативная помощь западным политикам в подготовке привлекательных для гражданского общества предвыборных программ и избирательных технологий, которые существенно повысят шансы на успешное проведение кампаний. В работе с политиками «незападных» стран и регионов потребуются особенно тщательная подготовка в сотрудничестве с компетентными аналитиками и лидерами мнения.

По ориентировочным расчетам, при интенсивном включении первый, организационный, этап займет около полугода. С последующими апробациями и корректировками спустя еще год может быть начата полноценная систематическая работа.

1. *Merton R.K.* Social theory and social structure. New York, 1968.

2. *Назаретян А.П.* Нелинейное будущее. Мегаистория, синергетика, культурная антропология и психология в глобальном прогнозировании. – Изд. 4-е. – М., 2017.

3. *Jantsch E.* The self-organizing Universe. Scientific and human implications of the emerging paradigm of evolution. New York, 1980.

4. *Мусеев Н.Н.* Универсальный эволюционизм (Позиция и следствия) // Вопросы философии. – 1991. – № 3. – С. 3–28.

5. Назаретян А.П. Интеллект во Вселенной: истоки, становление, перспективы. – М.: Недра, 1991.
6. Christian D. The case for 'Big History' // Journal of World History 2 (2), 1991, pp. 223–238.
7. Christian D. Maps of time: An introduction to Big History. Berkeley: Calif.: Univ. of California Press, 2004.
8. Spier F. The structure of Big history. From the Big Bang until today. Amsterdam: Amsterdam Univ. Press, 1996.
9. Чейсон Э.Дж. Космическая эволюция: синтез эволюционизма, энергетики и этики // Философские науки. – 2005. – № 5. – С. 92–105.
10. Nazaretyan A.P. Western and Russian traditions in Big history: A philosophical insight // Journal for General Philosophy of Science, 2005, 36: 63–80.
11. From Big Bang to Global Civilization: A Big History Anthology. In 3 volumes. L.E. Grinin, A.V. Korotayev, B.H. Rodrigue (eds.). Delhi: Primus Books, 2015/2017.
12. Розанов А.Ю. Условия жизни на ранней Земле после 4.0 млрд. лет назад // Проблемы происхождения жизни. – М.: Изд-во ПИН РАН, 2009. – С. 185–201.
13. Snooks G.D. The dynamic society. Exploring the sources of global change. London and N.Y.: Routledge, 1996.
14. Панов А.Д. Завершение планетарного цикла эволюции? // Философские науки. – 2005. – № 3–4. – С. 42–49, 31–50.
15. Panov A.D. Scaling law of the biological evolution and the hypothesis of the self-consistent Galaxy origin of life // Advances in Space Research, 2005, 36: 220–225.
16. Kurzweil R. The singularity is near: When humans transcend biology. N.Y.: PB, 2005.
17. Панов А.Д. Единство социально-биологической эволюции и предел ее ускорения // Историческая психология и социология истории. – 2008. – Т. 2. – № 2. – С. 25–48.
18. Singularity hypotheses. A scientific and philosophical assessment. A.H. Eden, J.H. Moor, J.H. Søraker and E. Steinhart (eds.). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2012.
19. Weinberg S. The first three minutes: A modern view of the origin of the Universe. N.Y.: Basic Books, 1993.
20. Deutsch D. The Fabric of Reality. London, N.Y.: Allen Lane, The Penguin Press, 1997.
21. Rees M. Before the beginning. Our universe and others. N.Y.: Helix Books, 1997.
22. Davies P. The cosmic blueprint: New discoveries in nature's ability to order Universe. Philadelphia & London: Templeton Press, 2004.

23. *Smolin Lee*. The Singular Universe and the reality of time: A proposal in natural philosophy. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2014.

24. *Duncker K*. Erster Teil Struktur und Dynamik von Lösungsprozessen Seite Kap // Zur Psychologie des produktiven. Denkens. Berlin: Springer, 1935.

25. *Kaku M*. The future of the mind: The scientific quest to understand, enhance, and empower the mind. N.Y. etc.: Doubleday, 2014.

26. *Elias N*. The civilizing process: Sociogenetic and psychogenetic investigations. Rev. ed. Cambridge, Mass: Blackwell, 1939/2000.

27. *Gurr T.R*. Historical trends in violent crime: A critical review of the evidence // Crime & Justice: An annual Review of Research, 1981, 3(29): 295–353.

28. *Cockburn J.S*. Patterns of violence in English society: Homicide in Kent, 1560–1985 // Past & Present, 1991, 130: 70–106.

29. *Keeley L.H*. War before civilization. The myth of the peaceful savage. N.Y.: Oxford Univ. Press, 1996.

30. *Eisner M*. Long-term historical trend in violent crime // Crime & Justice, 2003, 30: 83–142.

31. *Nazaretyan A.P*. Power and wisdom: Toward a history of social behavior // Journal for the Theory of Social Behaviour, 2003, vol. 33, no. 4: 405–425.

32. *Назаретян А.П*. Насилие в СМИ: сегодня и завтра // Вопросы психологии. – 2009. – № 5. – С. 114–126.

33. *Nazaretyan A.P*. Technology, psychology and catastrophes: On the evolution of non-violence in human history // Social Evolution & History, 2009, vol. 8, no. 2, pp. 102–132.

34. *Pinker S*. The better angels of our nature. The decline of violence in history and its causes. N.Y.: Viking Penguin, 2011.

35. *Карелов С.В*. Футурологи и апокалипсис // Независимая газета. – 2017, 17 янв.

36. *Joy B*. Why the future doesn't need us? // Wired, 2000, April: 238–262.

37. *Назаретян А.П*. «Агентура влияния» в контексте глобальной геополитической перспективы // Историческая психология и социология истории. – 2015-а. – Т. 8. – № 1. – С. 160–171.

38. *Rees M.J*. Our final century: Will the human race survive the twenty first century? N.Y.: Basic Books, 2003.

39. *Krug ,E.G., Dahlberg L.L., Mercy J.A., Zwi A.B. and Lozano R*. (eds). World report on violence and health. Geneva: World Health Organization, 2002.

40. Global study of homicide. Trends, contexts, data. UNODC, 2011.
41. Мосионжник Л.А. Технология исторического мифа. – СПб.: Нестор-История, 2012.
42. Sherif M., Harvey O.J., White B.J., Hood W.R. and Sherif C.W. Intergroup conflict and cooperation: The Robber's cave experiment. Norma, Oklahoma: Univ. of Oklahoma Press, 1961.

### References

1. Merton R.K. *Social theory and social structure*. New York, 1968.
2. Nazaretyan A.P. *Nelinejnoe budushchee. Megaistoriya, sinergetika, kul'turnaya antropologiya i psihologiya v global'nom prognozirovanii*. Izd. 4-e. Moscow, 2017. (in Russian)
3. Jantsch E. *The self-organizing Universe. Scientific and human implications of the emerging paradigm of evolution*. New York, 1980.
4. Moiseev N.N. Universal'nyj ehvolyucionizm (Poziciya i sledstviya). In: *Voprosy filosofii*. 1991. No. 3, pp. 3–28. (in Russian)
5. Nazaretyan A.P. *Intellekt vo Vseleenoj: istoki, stanovlenie, perspektivy*. Moscow: Nedra, 1991. (in Russian)
6. Christian D. The case for 'Big History'. In: *Journal of World History*, 2 (2), 1991, pp. 223–238.
7. Christian D. *Maps of time: An introduction to Big History*. Berkeley: Calif.: Univ. of California Press, 2004.
8. Spier F. *The structure of Big history. From the Big Bang until today*. Amsterdam: Amsterdam Univ. Press, 1996.
9. Chaisson E.J. Kosmicheskaya ehvolyuciya: sintez ehvolyucionizma, ehnergetiki i ehtiki. In: *Filosofskie nauki*. 2005. No. 5, pp. 92–105. (in Russian)
10. Nazaretyan A.P. Western and Russian traditions in Big history: A philosophical insight. In: *Journal for General Philosophy of Science*, 2005, 36: 63–80.
11. *From Big Bang to Global Civilization: A Big History Anthology*. In 3 volumes. L.E. Grinin, A.V. Korotayev, B.H. Rodrigue (eds.). Delhi: Primus Books, 2015/2017.
12. Rozanov A.Yu. Usloviya zhizni na rannej Zemle posle 4.0 mlrd. let nazad. In: *Problemy proiskhozhdeniya zhizni*. Moscow: Izd-vo PIN RAN, 2009, pp. 185–201. (in Russian)
13. Snooks G.D. *The dynamic society. Exploring the sources of global change*. London and N.Y.: Routledge, 1996.
14. Panov A.D. Zavershenie planetarnogo cikla ehvolyucii? In: *Filosofskie nauki*. 2005. No. 3–4, pp. 42–49, 31–50. (in Russian)

15. Panov A.D. Scaling law of the biological evolution and the hypothesis of the self-consistent Galaxy origin of life. In: *Advances in Space Research*, 2005, 36: 220–225.

16. Kurzweil R. *The singularity is near: When humans transcend biology*. N.Y.: PB, 2005.

17. Panov A.D. Edinstvo social'no-biologicheskoy ehvolyucii i predel ee uskoreniya. In: *Istoricheskaya psihologiya i sociologiya istorii*. 2008. Vol. 2. No. 2, pp. 25–48. (in Russian)

18. *Singularity hypotheses. A scientific and philosophical assessment*. A.H. Eden, J.H. Moor, J.H. Søraker and E. Steinhart (eds.). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2012.

19. Weinberg S. *The first three minutes: A modern view of the origin of the Universe*. N.Y.: Basic Books, 1993.

20. Deutsch D. *The Fabric of Reality*. London, N.Y.: Allen Lane, The Penguin Press, 1997.

21. Rees M. *Before the beginning. Our universe and others*. N.Y.: Helix Books, 1997.

22. Davies P. *The cosmic blueprint: New discoveries in nature's ability to order Universe*. Philadelphia & London: Templeton Press, 2004.

23. Smolin Lee. *The Singular Universe and the reality of time: A proposal in natural philosophy*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2014.

24. Duncker K. Erster Teil Struktur und Dynamik von Lösungsprozessen Seite Kap. In: *Zur Psychologie des produktiven*. Denkers. Berlin: Springer, 1935.

25. Kaku M. *The future of the mind: The scientific quest to understand, enhance, and empower the mind*. N.Y. etc.: Doubleday, 2014.

26. Elias N. *The civilizing process: Sociogenetic and psychogenetic investigations*. Rev. ed. Cambridge, Mass: Blackwell, 1939/2000.

27. Gurr T.R. Historical trends in violent crime: A critical review of the evidence. In: *Crime & Justice: An annual Review of Research*, 1981, 3(29): 295–353.

28. Cockburn J.S. Patterns of violence in English society: Homicide in Kent, 1560–1985. In: *Past & Present*, 1991, 130: 70–106.

29. Keeley L.H. *War before civilization. The myth of the peaceful savage*. N.Y.: Oxford Univ. Press, 1996.

30. Eisner M. Long-term historical trend in violent crime. In: *Crime & Justice*, 2003, 30: 83–142.

31. Nazaretyan A.P. Power and wisdom: Toward a history of social behavior. In: *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 2003, vol. 33, no. 4: 405–425.

32. Nazaretyan A.P. Nasilie v SMI: segodnya i zavtra. In: *Voprosy psihologii*. 2009. No. 5, pp. 114–126. (in Russian)
  33. Nazaretyan A.P. Technology, psychology and catastrophes: On the evolution of non-violence in human history. In: *Social Evolution & History*, 2009, vol. 8, no. 2, pp. 102–132.
  34. Pinker S. *The better angels of our nature. The decline of violence in history and its causes*. N.Y.: Viking Penguin, 2011.
  35. Karelov S.V. Futurologi i apokalipsis. In: *Nezavisimaya gazeta*. 2017, 17 yanv. (in Russian)
  36. Joy B. Why the future doesn't need us? In: *Wired*, 2000, April: 238–262.
  37. Nazaretyan A.P. "Agentura vliyaniya" v kontekste global'noj geopoliticheskoy perspektivy. In: *Istoricheskaya psihologiya i sociologiya istorii*. 2015-a. Vol. 8. No. 1, pp. 160–171. (in Russian)
  38. Rees M.J. *Our final century: Will the human race survive the twenty first century?* N.Y.: Basic Books, 2003.
  39. Krug ,E.G., Dahlberg L.L., Mercy J.A., Zwi A.B. and Lozano R. (eds). *World report on violence and health*. Geneva: World Health Organization, 2002.
  40. *Global study of homicide. Trends, contexts, data*. UNODC, 2011.
  41. Mosionzhnik L.A. *Tekhnologiya istoricheskogo mifa*. St. Petersburg: Nestor-Istoriya, 2012. (in Russian)
  42. Sherif M., Harvey O.J., White B.J., Hood W.R. and Sherif C.W. *Intergroup conflict and cooperation: The Robber's cave experiment*. Norma, Oklahoma: Univ. of Oklahoma Press, 1961.
-