



*3d International Scientific E-conference*

# SOLVING THE GLOBAL PROBLEMS OF MODERNITY THROUGH INTEGRATION IN SOCIETY, SCIENCE AND CULTURE



19-20 JUNE

# 2021



## Integral World Research Institute

# TABLE OF CONTENTS

Integral paradigm: the problem of "strong" transdisciplinary synthesis (Rus) <b>Valeria Khachatryan</b>	3	30	Does artificial intelligence threaten humanity? (Rus) <b>Grigoriy Notkin</b>
On the problem of the evolution of the categorical model of the world (Rus) <b>Ollga Belichenko</b>	8	36	Theories of progress and the idea of one humanity (Eng) <b>Digo Kossi Djiunu</b>
Stone-Paper-Scissors—a depth of child's play (Eng) <b>Elliot Pines</b>	12	40	Integral psychology as a holistic view of man, society and nature (Rus) <b>Asher Tal</b>
About the main directions of interdisciplinary research of socialization of student youth (Rus) <b>Valentina Kovalenko</b>	22	44	Learning and teaching skills by telling interactive stories (Eng) <b>Ahanonu Kelechi Ajumole</b>
Psychoemotional well-being as a complex and integrative indicator of the quality of life (Rus) <b>Svetlana Yashchuk</b>	25	40	<b>Authors</b>

Valeria Khachatryan

## Integral paradigm: the problem of "strong" transdisciplinary synthesis

*The paper deals with one of the most complicated and arguable problems — the emergence of the “strong” scientific synthesis and transdisciplinary universal models, necessary for investigation of the universe as a whole and global evolution. The author demonstrates the advantages of integral paradigm and possibilities of integral transdisciplinary model, according to which global evolution is the process of the emerging more and more complicated integral systems including social one.*

**Keywords:** holism, integral paradigm, global evolution, transdisciplinarity, integral system.

Валерия Хачатурян

## Интегральная парадигма: проблема «сильного» трансдисциплинарного синтеза

*Доклад посвящен одной из самых сложных и спорных проблем — формирования «сильного» научного синтеза и универсальных трансдисциплинарных моделей, необходимых для исследования целостности мироздания и глобальной эволюции. Автор показывает преимущества интегральной парадигмы и возможности интегральной трансдисциплинарной модели, в соответствии с которой глобальная эволюция представляет собой процесс возникновения все более сложных интегральных систем, включая социальную.*

**Ключевые слова:** холизм, интегральная парадигма, глобальная эволюция, трансдисциплинарность, интегральная система.

В современной науке давно признается тот факт, что неуклонный рост числа узкоспециальных дисциплин (гиперспециализация) ведет к фрагментации знания, утрате системного взгляда на мир. Эта ситуация полностью противоречит задачам, которые ставят передовые ученые. Известный французский философ Э. Морен сформулировал их следующим образом: «Познание мира как мира целостного становится одновременно интеллектуальной и жизненной необходимостью... Познание изолированных информационных сведений недостаточно. Надо

располагать эти сведения в контексте, в котором они только и обретают смысл» (Morin E., 1999, p. 15). Не менее известный ученый Ф. Капра высказал сходное мнение: «Новое видение реальности ... основано на понимании глубокой взаимосвязи и взаимозависимости всех явлений — физических, биологических, социальных и культурных. Такое видение превосходит концептуальные границы современных научных дисциплин ...» (Капра, 2005, с. 257).

Тенденция к преодолению противоречия между системным взглядом на мир и раздробленностью

знания, разумеется, существует и развивается. Она отражается в развитии интеграции *внутри* дисциплин естественнонаучных, социальных, гуманитарных, технических (внутривидовой синтез) и появлении «комбинированных» наук (например, космобиогеохимия), соединяющих разные дисциплины, а также в росте междисциплинарных и полидисциплинарных исследований.

Однако этого явно недостаточно: для изучения целостности мироздания, состоящего из множества «вложенных» друг в друга систем с разнопорядковыми компонентами (к ним относятся, в частности, биосфера, социобиогеоценозы) и сверхсложных нелокальных когерентных связей требуется нечто большее: преодоление границ между естественными, социальными и гуманитарными науками, то есть *межвидовой, или «сильный» синтез* (Актуальные проблемы философии науки, 2007, с. 40). Именно это даст возможность познать универсум как единое целое, во всей его нередуцируемой сложности.

Однако следует признать, что даже междисциплинарный подход входит в научную практику медленно, применяется далеко не регулярно и не во всех областях научного знания. Дифференциация еще не уравновешивается интеграцией, поэтому идея «сильного» синтеза имеет пока характер скорее декларативный и весьма абстрактный. Для большинства представителей научного сообщества «сильный» синтез не осознается как острая практическая необходимость. Тем более, что неясно, как именно можно достичь этого синтеза.

Для интегральной парадигмы, которая по определению несовместима с разобщенностью и направлена на

достижение целостности знания, синтез наук о природе, обществе и человеке является, с моей точки зрения, одним из ее фундаментальных оснований и условием ее функционирования. Без этого, собственно, невозможно изучение интегральности как таковой. Ибо, как известно, сложное целое не равно арифметической сумме составляющих его частей, и самое тщательное исследование отдельно взятых деталей не дает о нем представления. Кроме того, все эти детали взаимосвязаны и не могут быть поняты отдельно, вне этих взаимосвязей (Capra F., Luisi L., p. 2).

Нуждаясь в интеграции наук, интегральная парадигма вместе с тем открывает самые широкие возможности для реализации «сильного» синтеза, дает возможность конкретизировать это понятие и перевести его из области абстракций в практику научной деятельности. Это объясняется тем, что принцип интегральности универсален: он охватывает природу, общество, человека и сами процессы познания, являясь оптимальным инструментом для их исследования.

На этой основе можно построить единую теоретико-методологическую базу, которая крайне востребована в современной науке, создать когнитивные (познавательные) модели *трансдисциплинарного* характера, то есть модели, выходящие за пределы тех или иных научных дисциплин, применимые во многих или во всех науках.

Надо отметить, что трансдисциплинарные модели разрабатываются в так называемых «новых» науках, прежде всего в синергетике, глобальном эволюционизме, теории коэволюции. Предполагается, что они будут играть роль фермента, катализатора,

стимулирующего развитие знания в рамках специальных дисциплин (Князева, Курдюмов, 2011, с. 62).

Интегральная парадигма ставит более сложную цель: «сильный» синтез в перспективе должен привести к появлению науки нового типа — интегральной, представляющей собой в высшей степени гетерогенную и вместе с тем единую систему. Единство, безусловно, не может достигаться за счет размывания специализации, которая необходима для наращивания конкретных знаний. Напротив, каждая дисциплина должна сохранять и развивать свои специфические методы исследования, но одновременно использовать в качестве общетеоретической базы трансдисциплинарные модели, которые определяют общую направленность исследований и, главное, ориентируют специалиста на включение результатов его работы в глобальный контекст, универсальную картину мира и его законов. Иными словами, каждая отдельная наука, как и в любой интегральной системе, должна работать не только для себя, но и для целого.

Принципы интегральности имеют свои отличительные черты на разных уровнях мироздания (неживая и живая природа, социокультурный мир, человек) и в разных его подсистемах, поэтому в каждой дисциплине трансдисциплинарная модель будет неизбежно обретать свои особые черты, дополняющие и развивающие ее.

Соответственно, новая парадигма не ставит жестких границ интеллектуальной деятельности, исключает обычную для современной науки конкуренцию идей, которую К. Поппер называл «борьбой за существование». Интегральная реальность бесконечно разнообразна,

поэтому различные, даже противоположные точки зрения (разумеется, научно аргументированные) имеют большую ценность (Капра, 2005, с. 257) Альтернативные гипотезы следует не устранять, а извлекать их научный потенциал, корректировать, соотносить и соединять с другими, так как в каждой позиции может проявляться некий аспект интегрального мира.

Что же представляет собой интегральная модель мироздания? Как говорилось выше, попытки создать универсальные когнитивные модели предпринимались неоднократно, и многие оказались весьма успешными. Достаточно вспомнить известную книгу Э. Янча «Самоорганизующаяся Вселенная» (1980). Ее автор рассматривает весь эволюционный процесс — вплоть до развития человеческого общества через призму синергетической концепции самоорганизации и концепции коэволюции, соединяя воедино физику, астрофизику, химию, биологию, социологию, психологию и другие науки (Jantsch, 1980). Следует также упомянуть труды Э. Ласло (Laszlo, 1987, 1995). Такого рода масштабные исследования — явление достаточно редкое, а сами универсальные модели отнюдь не совершенны и нуждаются в дальнейшей разработке и корректировке. Тем не менее, благодаря им сделаны важные шаги в направлении создания новой холистической научной парадигмы и новой картины мира.

Формирующийся в последние годы интегральный подход, с моей точки зрения, открывает очередной этап в развитии этого процесса. Это связано в первую очередь с тем, что предлагаемая им универсальная когнитивная модель базируется на понятии

«интегральность», которое обладает большим эвристическим потенциалом.

Интегральность понимается как взаимосвязь, взаимозависимость и взаимовключенность всех элементов какого-либо целого, каждый из которых подобен целому, «отражая» его в себе. Это — фундаментальный принцип устройства мироздания, организации всех его систем и подсистем и их эволюции. Сама эволюция, согласно интегральной парадигме, является целенаправленным процессом. Это означает, что все мироздание в целом и все его элементы (подсистемы) в своем развитии стремятся к достижению состояния интегральности. Так, биосфера Земли, представляющая собой сложнейшую интегральную систему (что подтверждается многочисленными исследованиями), формировалась постепенно, на протяжении миллиардов лет. На уровне человеческого общества мы также можем говорить о ярко выраженной тенденции к объединению его в интегральную систему, которая особенно заметна в наши дни.

Таким образом, в интегральной парадигме раскрывается глубинный смысл эволюции, ее внутренний детерминизм, скрывающийся за внешним калейдоскопом событий и процессов, которые на первый взгляд могут показаться случайными или малозначимыми. Интегральная модель предлагает весьма продуктивное решение важного вопроса о движущих силах эволюции. И процесс системогенеза, т.е. формирования интегральных систем, и их дальнейшее существование связаны с целенаправленным соединением многих функциональных компонентов, разных по природе, по уровню сложности и назначению. Это требует постоянного взаимодействия и, главное,

сбалансированности интегративных и дифференцирующих процессов, поскольку любая интегральная система нуждается в большом внутреннем разнообразии элементов и вместе с тем — в их единстве, полной взаимной согласованности. Благодаря этому она функционирует как единое целое.

Интегративные и дифференцирующие силы универсальны, однако на каждом уровне мироздания (от неживой природы до человека и общества) они усложняются, обретая новые, более разнообразные характеристики, более сложными становятся их взаимодействия и способы установления баланса. Так, на уровне живой материи (начиная с простейших организмов) можно говорить не просто о интеграции и дифференциации, притяжении и отталкивании (как в неживой природе), но о тенденциях к индивидуализации и кооперации, конкуренции и сотрудничеству и даже об «альтруизме» и «эгоизме» (Марков, 2010, с. 138, 119-121), т.е. желании существовать для себя или в интересах целого.

Наиболее сложный уровень представляет собой человеческое общество, где высоко развит эгоизм, инстинктивные интегральные программы, регулирующие соотношение двух сил, подавлены социокультурными, поэтому для создания интегральной системы необходимы целенаправленные осознанные усилия.

Таким образом, интегральная познавательная модель можно успешно использовать (с соответствующими модификациями) практически в любой сфере знания. Эта модель, кроме того, позволяет органично включить историческое развитие в процессы глобальной эволюции, ответить на

экзистенциально важные вопросы о цели истории и человеческого бытия (Хачатурян, Лайтман, 2013).

## ИСТОЧНИКИ

Актуальные проблемы философии науки (2007) М.: Прогресс-Традиция.

*Капра Ф.* (2005) Поворотный пункт: наука, общество и зарождающаяся культура. Перевод В.И. Постникова.

*Князева Е.Н., Курдюмов С.П.* (2011) Синергетика: нелинейность времени и ландшафты коэволюции. М.: КомКнига.

*Хачатурян В., Лайтман М.* (2013) Перспективы XXI века: рождение интегрального мира. М.: ЛЕНАНД.

*Марков А.* (2010) Рождение сложности. Эволюционная биология сегодня: неожиданные открытия и новые вопросы. М.: Астрель.

*Capra F., Luisi L.* (2014) The systems view of life: a unified vision. Cambridge: Cambridge University Press.

*Jantsch E.* (1980) The self-organizing universe: scientific and human implications of the emerging paradigm of evolution. Oxford: Pergamon Press.

*Laszlo E.* (1987) Evolution: the grand synthesis. Boston, London: Shambhala.

*Laszlo E.* (1995) The interconnected universe: conceptual foundations of transdisciplinary unified theory. Singapore, London: World scientific.

*Morin E.* (1999) Les sept saviors necessaries a l'education du future. Paris: UNESCO.

**Olga Belichenko**

## **On the problem of the evolution of the categorical model of the world**

*The article attempts to comprehend the processes of generation and transformation of global civilizational problems in the late XX - early XXI centuries. The form-affirming role of culture in defining civilization, the methodological possibilities of the civilizational approach, and especially the synergetic paradigm in the consideration of civilizational processes are analyzed. The author aims to critically examine and highlight the main strategies for survival in a radically new environment.*

**Key words:** globalization, civilization, culture.

**Ольга Беличенко**

## **К проблеме эволюции категориальной модели мира**

*В статье сделана попытка осмыслить процессы генерации и трансформации глобальных цивилизационных проблем в конце XX – начале XXI вв. Анализируется формоутверждающая роль культуры в определении цивилизации, методологические возможности цивилизационного подхода и особенно – синергетической парадигмы в рассмотрении цивилизационных процессов. Автор ставит цель критически рассмотреть и осветить основные стратегии выживания в радикально новых условиях.*

**Ключевые слова:** глобализация, цивилизация, культура.

Для переломных этапов человеческой истории характерно радикальное изменение категориальной модели мира. Сегодня, когда мировое сообщество преодолело границу третьего тысячелетия, как никогда **актуальной** является **проблема** дальнейшей судьбы мировой цивилизации. Отрицание одного из модулей социального времени – прошлого, современности или будущего – означает распад целостного времени, смыслополагающих ориентиров человеческой деятельности и культуры.

Осмысляя процессы цивилизационного развития, мы можем рассматривать различные варианты развития будущего. Это предполагает, прежде всего, поиск универсалий,

которые соответствуют требованиям и потребностям людей. Поэтому **главной целью статьи** является попытка критически рассмотреть и осветить основные стратегии выживания в радикально новых условиях жизни. **Недостаточно изученным остается вопрос** сосуществования суперкультур в XXI веке, когда сформируется новая конфигурация мирового порядка, новое соотношение сил, новая геополитическая, экономическая и цивилизационная картина мира.

Источники, на которые мы опираемся, исследуя данную проблему, можно условно разделить на несколько групп. К первой мы относим историко-философские, социологические работы ученых второй половины XIX – начала



XX вв., в которых изучалась проблема культуры как исключительной формы существования человека.

Вторую группу источников составляют фундаментальные работы ученых, которые представляют многочисленные историко-культурологические школы. Их анализ дает возможность проследить динамику цивилизационного развития.

Третью, наиболее многочисленную группу источников составляют труды антропологов, философов, социологов конца XIX – XX вв., в которых рассматривались глобальные основы культуры, проблемы функционирования планетарной цивилизации в период глобализма.

Четвертая группа представлена немногочисленными работами ученых, которые в конце XX – начале XXI вв. касались тех или иных аспектов культурологических парадигм эволюции планетарной цивилизации в период глобализации мира.

Генотип глобальной цивилизации формировался в европейском регионе как мутация традиционных культур. Основным признаком является ее техногенный характер, то есть определенный тип мышления, деятельности. Особенная роль в формировании техногенной цивилизации принадлежит насилию, что является своеобразной формой движущих сил исторического прогресса. В техногенной цивилизации сила всегда являлась необходимой составляющей, доминантой, важнейшим условием осуществления человеческой культурной деятельности.

Эти и другие универсалии способствовали формированию разветвленных ценностно-смысловых систем, которые определяют своеобразие и уникальность

техногенной цивилизации. Ее успехи в области научно-технического прогресса, улучшения жизни людей породило иллюзию, что именно она является магистральным направлением развития человечества в условиях глобализации. Но во второй половине XX столетия человечество столкнулось с совершенно новыми проблемами выживания. Универсалии техногенной цивилизации предстали соответствовать дальнейшему движению человечества. Историческое развитие привлекает людей к новым формам взаимодействия, вследствие чего возникает новая реальность, которая характеризуется возрастающей целостностью различных культур, традиций, религий, ценностей.

Характерным признаком новейшего времени стало, к сожалению, то, что культурный кризис охватил практически все уровни жизни человека в мире, включая глобальный. Это означает, прежде всего, угрозу существования земной цивилизации как таковой, при условии невозможности культурного развития. Такое состояние современной цивилизации объясняется, с одной стороны, исчерпанностью социально-прогрессивного потенциала человеческой деятельности.

С другой стороны, это состояние существенно усиливается углублением разрыва между материальными и духовными ценностями. Дегуманизация общественной жизни приводит к тому, что именно экономический уровень и материальный успех становятся доминантными критериями самооценки человеческого существования в культуре. Таким образом, не духовное, а материальное богатство играет решающую роль в формировании ценностных установок человека. Кризис культурной

цивилизации сопровождается закономерным внутренним кризисом самого человека, духовная жизнь которого приобретает катастрофически затухающий характер, что при современных масштабах материальных возможностей способен привести не только к уничтожению внутреннего «Я» человека, но и к его самоуничтожению.

Эти обстоятельства отражаются, в первую очередь, на состоянии и характере современного образования, что как и вся система культурного развития, переживает сегодня не только структурно-организационный, но и глубокий содержательно-целевой кризис.

Динамика образования как сферы культурного самосознания индивида является своеобразным индикатором антологической корреляции духовных ценностей общества, их исторической своевременности, а также отношения к общечеловеческой культуре. Именно в контексте последней сферы определяется как общечеловеческая культурно-ценностная ориентация, так и мера действенности индивидуально-личностного уровня бытия и сознания.

Утверждение новых идеалов будет требовать и новых образцов человеческого способа мышления и действия. К сожалению, уже существующие идеалы формируют разнообразные образцы, программы и нормы поведения, жизненные смыслы, которые мы получаем из культуры.

Важным подтверждением необходимости кардинального пересмотра ценностей предшествующей эпохи (техногенной цивилизации) является развитие научно-технического прогресса. Научно-техническое развитие в соответствии с традиционной установкой все большего познания и изменения окружающего мира

постепенно привлекает к культуротворческой деятельности новые объекты, которые требуют радикального изменения человеческого поведения в мире и отношения к миру. Такими объектами являются сложные системы, которые саморазвиваются вместе с человеком (энергетические, технологические, биосоциальные, информационные, космические и другие). Развитие подобных систем характеризуется их прохождением через точки бифуркации, когда случайные, незначительные влияния могут привести к непредсказуемым трансформациям всей системы.

Современная техническая деятельность все большею мерою характеризуется не просто традиционной системой «человек – машина», а сложными системными комплексами, где связаны технологический процесс, естественная экосистема и социокультурная среда, в рамках которых осуществляется новая технология. Деятельность человека в рамках подобной глобальной цивилизационной системы может вызывать последствия, как в близких, так и отдаленных элементах, а при определенных условиях приводить к катастрофическим изменениям в целом.

Новую цивилизацию часто связывают с такими признаками ограничений общественных потребностей и отказа от так называемых псевдопотребностей, как культивирование умеренного образа жизни; отказ от химизации сельского хозяйства, одноразовых предметов потребления, вредных технологий; постепенное расселение крупных мегаполисов компактными поселениями, которые создают наиболее выгодные условия для жизнедеятельности человека;

уменьшение транспорта; создание безотходного производства; достижение гармонии между обществом и природой как главным условием дальнейшего развития человеческой истории и выживания.

Опыт исторического прогнозирования свидетельствует о том, что будущее сложно представить во всех деталях и проявлениях. Можно только говорить о более или менее возможном сценарии развития истории. Сегодня можно зафиксировать как исторический факт начало преобразования современной цивилизации. Систематические исследования этих изменений выявляют не только связь с прошлым, но и принимают участие в поиске мировоззренческих ориентиров будущего.

Таким образом, мы можем сделать следующие выводы. Мы считаем, что в XXI веке результатом сосуществования суперкультур будет новая конфигурация мирового порядка, новое соотношение сил, новая геополитическая, экономическая и цивилизационная картина мира. С позиций понимания нелинейности развития исторического процесса XXI века, – это точка бифуркации мирового порядка, который неотвратимо наступает. Идет речь о влиянии на мир пяти составляющих: преобладание силы, глобализация мировой экономики, хаос, поиск самоидентификации, неравенство. Неконтролируемый рост экономики и потребления природных ресурсов не развязал социальных проблем человечества. Современная цивилизация столкнулась не просто с экологическим, а эколого-социальным кризисом. Это требует пересмотра норм в экономической, социальной, этнической сферах. Человечеству сегодня, в преддверии катастрофы, которая ему

угрожает, необходимо жить по принципу допустимой в конкретных условиях толерантности и формироваться из более устойчивых и надежных государств. Выход мы видим также во временном усилении для всего человечества централизации и общности, но придерживаясь принципов гуманизма, равенства, справедливости. Дальнейшее развитие человечества по мере отхода от края пропасти может быть обеспечено также с помощью усиления гуманизации отношений между людьми на всех уровнях. Эти выводы проистекают непосредственно из самой сути фундаментальных общественных законов.

## ИСТОЧНИКИ

1. Pavlenko Yu. V. (2000). *History of world civilization. Socio-cultural development of mankind*. Kyiv, Ukraine: Lybid.
2. Popovich M. V. (1998). *Essay on the history of Ukrainian culture*. Kyiv, Ukraine: Artek.
3. Svidzinsky V. V. (1992). Culture as a phenomenon of self-organization. *Modernity*. 6 - 12.
4. Sheiko V. M. (2001). *Culture. Civilization. Globalization (late XIX - early XXI century.)*. In 2 vols. Vol. 1: Monograph. Kharkiv, Ukraine: Basis.

Elliot Pines

## Stone-Paper-Scissors—a depth of child’s play

*Stone-paper-scissors, a modern Western version of a centuries-old “law-of-the-jungle” game of the East, is far more than mere child’s play. The key point is how it uses the statistics paradox of nontransitivity to close loop on the vertical line of competitive hierarchy. How it does this, and the higher level of constructive depolarization over the lower destructive polarization implicit in this double-edged sword (that to this author’s knowledge, has never been explored elsewhere—certainly not in the present context), and the implications for systems, may have far-reaching potential as a generalized model in integral science and education.*

**Keywords:** *children’s games, fractal model, hierarchy system, integral education, integral science, intransitivity, nontransitivity, Pareto distribution, system development, system reliability, Weibull distribution.*

Эллиот Пинес

## Камень-Ножницы-Бумага — глубокий смысл детской игры

*Камень-ножницы-бумага, современная западная версия многовековой игры Востока “закон джунглей”, - это гораздо больше, чем просто детская игра. Ключевым моментом является то, как она использует статистический парадокс нетранзитивности, чтобы замкнуть петлю на вертикальной линии конкурентной иерархии. То, как это происходит, и более высокий уровень конструктивной деполаризации по сравнению с более низкой разрушительной поляризацией, скрытой в этом обоюдоостром мече (который, насколько известно автору, никогда не исследовался ранее – конечно, не в настоящем контексте), и последствия для систем могут иметь далеко идущие перспективы в качестве обобщенной модели в интегральной науке и образовании.*

**Ключевые слова:** *детские игры, фрактальная модель, иерархическая система, интегральное образование, интегральная наука, непрерывность, нетранзитивность, распределение Парето, развитие системы, надежность системы, распределение Вейбулла.*

The 20<sup>th</sup> century Anglo-American children’s game of stone-paper-scissors originated in early 3<sup>rd</sup> century CE China as *shoushiling*, *huozhitou*, and/or *huaquan*. Centuries later it entered Japan in various forms under the name *sansukumi-ken*, “fist-game of the three who are afraid of each other.”

Its deceptively powerful principle was first noted regarding voting by the Marquis de Condorcet in the 18<sup>th</sup> century, and independently by Lewis Carrol and Edward Nanson in the 19<sup>th</sup>-but its potential use in manipulation only by Duncan Black

in the 1940s. Black’s realization sparked manipulation of the odds in sports playoffs and political races by the savvy unscrupulous, until it became generally understood by officials. This principle is nontransitivity (also known as intransitivity), a paradox of statistics whereby  $A_2 > A_1$ ,  $A_3 > A_2$ , ...,  $A_n > A_{n-1}$ , and closing the loop,  $A_1 > A_n$ . Thinking in terms of the number line as we did when first learning about comparisons in math, this would, offhand, seem impossible. However, the secret is embedded in the rules of stone-paper-scissors itself; stone crushes scissors,

scissor cut paper, and paper traps stone. The key is that only in the idealization (though often practically useful) fantasy of isolated “good” or “bad” single-property objects can there be a clear, straight-line ordering. In reality, objects have multiple dimensions of comparison that may become clear only in a system of different objects—and only once all these objects, their connections, their interactions, and all the short and long-term implications of these at all system scales, are fully understood. The “greater” of any two such entities, certainly “greatest” of all, is not immediately clear (if such general value-judgement comparison is even objectively meaningful), from first impressions from an isolated, two-party interaction. This becomes particularly vague in a one-dimensional snapshot. The prejudicial illusion that can otherwise result was indeed turned to “good” corrupt use in arranging “harmless” alterations of order in athletic and political competitions. Quantitative probabilistic carnival-type games of this genre include (Walter) Penney’s Game -- pun-ironically, actually played with pennies (Khovanova et al., 2020), and the Humble-Nishiyama Randomness (Card) Game (Nishiyama & Humble, 2010).

A symmetric, more simply analyzed version is a four-dice set discovered by Stanford University statistician Bradley Efron, where the right selection from one of the three remaining dice will beat any first-choice die, with 2-to-1 odds (Rump, 2001). Again, the key to this--as always in nontransitivity, is a combination of factors—a multidimensionality. Here it is 2-D: how large the numbers on a given die are AND how many large ones there are, compared with a competitor die, determines the odds.

Such closed loops turn a food-chain hierarchy into an integral system. In fact, the “three who fear each other” were

originally three types of animals that in keeping each other in check, were a micromodel of ecosystem homeostasis. However, if the main feature of a system was the destruction of its elements, and not rather giving them a purposeful life through their part in the system itself--the most effective system would be one that never came into existence! Our closed loop is actually a wheel that can turn both ways. In a sense, it already does—and must or it wouldn’t have that required multidimensionality of nontransitivity. However, the other direction is negative—characterized by a weakness as opposed to a strength. Stone can be entrapped, paper cut, and scissors crushed—rendering the wheel effectively unidirectional. Perhaps this ratcheting is a positive “recycling” within a larger system, but for an immediately more positive and bidirectional view, let’s look at the same components from a different perspective provided by opening to a broader system. A stone can pound bent scissors back into shape and sharpen the blades; remove creases from paper and help it stay in place. Paper can smooth a stone paperweight and giftwrap it; giftwrap scissors and provide art material to work with. Scissors can cut paper dolls to delight a child, or beautiful artwork and decorations; cleave facets into gemstone--greatly enhancing the beauty and value.

--All lovely thoughts, but is this the reality of our world?

--Yes, and ever more crucially so.

Let’s start with four ideas about a system—from the sublime to the intensely practical, whether of human or natural design:

(1) There is a purpose—to satisfy the initial desire; its end is in its beginning, and its beginning is in its end. Of course, if that beginning isn’t fundamental--or if that end isn’t an ultimate, all-inclusive closed loop,

then the system in question is only a subsystem --a branch, neither the root nor final fruit.

[To wit, if it does not arise out of an ultimately deep subquantum foundation—a “proto-desire” from below (Hameroff & Penrose, 2014; Kerskens & Pérez, 2019), or from above from evolved pure consciousness ad infinitum (Hoffman, 2010; Irwin, Amaral, & Chester, 2020), or through similar proposition of limitless higher level in a simulation hypothesis, then it isn’t fundamental. Also, if it does not end in an all-inclusive loop, this would seem to go against the unifying grain of the grand pattern of scale-free (fractal) networks that seem to underlie Nature. While the ubiquitousness of such has been challenged—though even here still admitting to perhaps a 10% presence within a generally random background (Broido & Clauset, 2019), it seems that this challenge failed to account for the general blurring of the phenomenon due to finite size effects (Serafino et al., 2021). It is also noteworthy that the developing, powerful Amplituhedron theory--that would void relativity and quantum mechanics along with the spacetime that they finitize from above and below, respectively--does leave an abstract (scale-free) network as the only remaining reality. Within its grand loop can even exist what is perceived as a field in spacetime that could have poles ( $1/0$  singularities) at infinity (Arkani-Hamed & Trnka, 2013).]

The illusory independent desire and purpose of such a subsystem are really only to evolve, maintain, and decompose itself (“development,” “sustainability,” and “retirement” in industrial/military system terminology). However, in the woodwork is its realization as a uniquely required part to fill a finite hole in what appears to us as the dimensions of space, time, and information (function) in the great Whole. The

desire/purpose of that ultimate system might well be the ultimate paradox--connecting finite diverse existence into unified eternity, so that all can share and never really be erased. This paradox is something that only Infinity—free from the restraints of finite logic, could “accomplish” (Lévy, 1905; Steinitz, 1913; Rosenthal, 1987; Tipler, 1994).

In any case, entering onto finite perspective means entering nonlinearity—implying fractal structure and dynamics--even human-made systems appear to approach some form of fractal geometry in their large, complex limit (Wang, et al., 2019). For example, there is the Weibull failure rate function—discovered by Waloddi Weibull in the 1930s, but not published by him till the 1950s. Further, industry and the military took a lot of convincing to use it—and application was cautious with doubt about its legitimate modeling power. Only decades still later did it come to be fully understood theoretically, and empirically becoming ever more useful as system sizes grew. This distribution function is a generic, empirically fit fractal, that produces a theoretical failure rate that appears to more closely match actual ones as system size/complexity approaches infinity (as this author discovered himself in simulations using the commercial reliability software, BlockSim, and utilizing actual subsystem block failure data, during a research project for a former employer in late 2012 through early 2013). Research in recent years has shown that one can improve fractal match to (particularly natural) systems still further, by the use of multifractal functions--also termed mixed or composite fractal functions in the literature (Lanoiselée, 2018). These generally start as a linear combination of simple fractals, and may be extended into more complicated relationships.

More generally, “finite” means connections cannot be zero (infinitesimal)-- thus, even if “under the radar screen,” everything is connected—even components and systems that might be still hidden from our senses and minds.

(2) The system requires “equifinality” -- the system must settle to the designed end result whatever the internal or environmental variations. This applies to “The System” and all subsystems. Intermediate results—particularly of seemingly independent subsystems—can mislead one regarding purpose, importance, and quality.

(3) Below the quintessential endpoints (in the ultimate, unified) of desire and purpose, there are 4 worlds of perspective in analyzing a system: a) nominal—names born of the initial diversity into separate nodes (components to be connected into the system), b) ordered—establishing a sequence in space, time, information-- hierarchy/network connections, for the nodes, c) interval—adding measures of the differences implicit in the ordering/connections, and d) ratio/absolute—adding relative values to the nodes, or possibly setting absolute values by defining a zero.

(4) From sequences, hierarchy, and connections—two alternate structures and dynamics takes place (at different levels of the above-said fractal) -- asymmetric/linear/series and symmetric/circular/parallel structures, what we might call in terms of industrial organization systems, hierarchical “factory” (project/technical management down to worker), and “team” (equilevel group), respectively. Concerning natural systems-- and humanity being itself natural, our own systems by extension--have a middle form—a hierarchy of levels that begins closing the loop via integral communication. In broad terms, this

happens as the fractal phase space orbit (“strange attractor”) of deterministic chaos clarifies, and interscale, integral communication solidifies—strange as the juxtaposition of such terms seems (Shaw, 1981; Goldberger, et al., 2002; Ghorbani, Jonckheere, & Bogdan 2018; Bogdan, Eke, Ivanov, 2020). The importance of this to evolution between homeostatic, stable states in living systems has become ever clearer in recent years. In fact, the “butterfly effect” of chaos theory when within the right system environment, does not magnify entropy, but rather provides crucial local feedback for global system improvement and maintenance. The analogous occurrence in industry often leads to the creation of an independent product team (IPT). An anecdotal parallel in the academic world was an innovative homework solution by another student of this author’s digital signal processing professor, that led to a publication collaboration between them. One in the military world during the 1973 Arab-Israeli War, concerns an outspoken, low-ranking Israeli officer during a briefing on “THE” plan to destroy a billion-dollar Egyptian radar installation in the Sinai Peninsula. This “butterfly” caused, just 48 hours later, the commencement of an alternative operation that successfully disassembled and reassembled the radar in Israel. [It is just such democratic flexibility of hierarchies that has made the Israelis so successful with business startups. Not surprisingly, in later civilian life the aforementioned officer himself became a very successful entrepreneur.]

There is also a kind of analogy here in the mathematical physics of light--the interplay from source onward of divergent and curling, electric/magnetic fields with their space and time variations, leading to

the spreading of light and the information that it carries.

Now, consider the natural system that is actually human, “collective intelligence” -- popularly known as “wisdom of the crowd.” To function properly, there must be no distortion from objective centering due to “group think” bias from the unbalanced influence of any individuals or specific cultural values—unless, of course, the mandate of a given forum is to service those individuals or work within that culture.

When first discovered in the 19<sup>th</sup> century by Sir Francis Dalton in contradiction to his own social Darwinist views, he used the statistical mean of his crowd’s guesses — the ratio/absolute level. However, he published results based upon the median -- ordered level. Though still excellent, it was 9 times worse than his mean. [In fact, correcting for a math error, the actual mean proves significantly more accurate than he thought.] His reasoning was that a median was a less error-prone measure in the small sample-size limit. -- Let’s understand this idea more deeply.

On the nominal level, it is a list of participants—equal nodes. When individual evaluations are made on specific subject, this symmetry breaks down projecting into an asymmetry in terms of a “shadow” subsystem focusing on that specific subject, on the ordered and interval levels—here we find the winning median, around it, others that are close, etc.--all the way down to the worst evaluations.

In a sense, most simply, this may be seen as a geometric projection—say the shadow of a horizontally suspended wire cube onto a table, from a higher hanging bulb. Though the square sides of the cube are identical, the projection makes the top square appear to enclose the others, the side squares appear as elongated trapezoids bordering an inside perimeter, with the

bottom square in the center bordering the inward sides of the trapezoids. The shadow as a whole looks like a picture frame. We can, of course, rotate the cube through countless strange shadow relationships—mostly where each square’s projection is different. Further, through initial 90-degree rotations, every square eventually plays all the different shadow roles.

A deeper model is to see this cube as a 4-D hypercube, a tesseract. It is bordered by eight identical cubes rather than six identical squares. Its equivalent projection into 3-D space is an outer cube whose inside surface is bordered by six trapezoidal solids, and a central inner cube bordering the inner surfaces of those trapezoidal solids. Here there are vastly more rotational variations possible—and an orientation of the tesseract for each cube to play each part.

We have a developing picture of lower shadow asymmetry and skewing out of a higher symmetry. In fact, per the “Big Bang” cosmological model, the entire universal system begins with “spontaneous symmetry breaking,” Further, above that perspective—per Amplituhedron theory (Arkani-Hamed & Trnka, 2013), we have a system network origin that is altogether above space and time.

Now let’s move on further to a fractal geometric perspective. This is where growing system size and complexity take us—where an ever more globalizing, integral world is taking us. In terms of fractal geometry, a projection can vary rapidly and dramatically in its many-to-countless levels of details, for even small rotations in what can be effectively a “very high-dimensional hypercube.” Then at ratio level, we find that as node number approaches infinity, the balance of them all, approaches the perfect winner, irrespective of any near-median “best” team. As well, the “worst” are part of the balance. Further, returning to the nominal level, and going



down a slightly different subject-matter route, while in some cases we have new near-median winners and far-off losers--implying the former were just lucky or unlucky guessers, in others we find repeat performance, implying a balance or lack thereof, in connection to all aspects represented in the collective intelligence in a certain wider subject matter. This is due to “being in the right place at the right time,” sensation, and/or expert foreknowledge/skill. [Elevating this node in the last case to the “Delphi method” with those of similar foreknowledge/skill, we’ve an expertise-centered cyclical-feedback variation on collective intelligence for very specialized problems. The method was created by the RAND Corporation in the 1950s, originally as a technology development forecasting tool.]

In the early 20<sup>th</sup> century Vilfredo Pareto made an empirical study of the specific case of human wealth. His empirical observation of an approximately 20/80 rule of thumb in the case of amassed wealth remains fairly accurate in the face of the more precise mathematical formulation of later theoretical development. To explain: 20% of a population tends to hold 80% of the wealth of that population. Further analysis demonstrates this to be a fractal—so 20% of that 20% tends to hold 80% of that 80%, and so forth. It is found that this rule applies not only to all human systems—say percentage responsibility for successes—or failures—for certain types of projects in a large organization, but to the subsystems down to elementary components of any large system.

However, this has its limits. As we rotate to a different projection of subject, we, so-to-speak, “rotate the raspberry” to different criteria and so also “rotate” the winners and losers. A practical understanding of this is that while most components of a system may not shine at

the input or output of the system, they can become crucial to the cohesiveness at the heart of the system—hubs (hyperconnected nodes) for critical, heavily-weighted connections in the great internal volume.

Still another aspect to discuss, it seems that modular structure within a group helps (Kao & Couzin, 2014; Kao & Couzin, 2019). Though this eliminates some information, much of that is “noise” due to random local variations and small local gradients of long range biases (including legitimate, unique environmental information that is however irrelevant to the decision at hand). The result is a potential rise in accuracy proportional to subgroup number equal to the square root of the total group number. [To those familiar with the “drunkard’s walk” statistics of noise, this result should not be particularly surprising.]

The model studied of this in the literature was based upon group intelligence demonstrated among animals. However, in nature could there actually be more tiers than this model indicates? Could the internality of modules be more complex than implied? Could they be dynamic and problem-solving/ideation situation dependent? There is a most startling answer—just look inside your own head!

Not only is the brain a multi-tiered fractal as any complex system, but it uses modules--at least on tier 1, that themselves are multidimensional structures (Reimann et al.). These are typically up to 7 dimensions, but even up to 11 dimensions have been found. Of course, our brains can only offer a 3-D space for these, so it is rather a 3-D shadow network of what would topologically correspond to higher dimensional structures. What is particularly amazing is the integral communication in the brain’s network that rapidly assembles such a complex as needed for whatever challenge is posed--with asymmetric

interconnect weighting developed as appropriate to the task.

Further, perhaps the most generalized model of a system where every node's state is dependent upon its connection with all nodes in the system—including itself, and with the surrounding environment, is the Hopfield neural network (that in advanced reincarnation is at the heart of today's deep-learning systems for artificial intelligence). Invented by John Hopfield in 1982, it was discovered by the mid-1980s that while the number of potential I/O that could be learned for  $N$  nodes was proportional to  $2^N$ , the maximum stable size of a given set that could be contained at any one time, was proportional to only from  $N^2$  to less than  $N$  depending upon the minimum complexity allowed for the elements of the set (Yaser & St. Jacques, 1985; McEliece et al., 1987).

As such, for a given set there is likely a limited (“median”) oligarchic hierarchy of hubs. However, the potential rotations of the raspberry are huge. Virtually every possible combination of node oligarchy is likely—every node could have great importance very many times in the course of all these.

A few anecdotes should suffice to give some flavor of this. 1) Niels Bohr was brought into the Manhattan project to develop the first nuclear bomb after being rescued from Nazi-occupied Denmark. However, it wasn't this pioneer of quantum theory's knowledge of nuclear physics, but rather his ability to inspire and bridge personality conflicts between researchers that brought the project to successful conclusion. 2) A shark makes his decision not to attack a tasty school of fish because the last few weaklings in the tow of the school made the look of a tail complete, so that the shark thought the school to be one large, dangerous fish. 3) An air force spends \$300 a year to maintain a stock of a few 5-

cent screws because these are crucial to \$100-million-dollar jet fighters that might stay grounded during a time-critical mission due to lack of one that has worn prematurely due to material defect, or broke under unusual stress. 4) A worker with less skill and experience than other candidates was hired because he was more likable. The shrewd hiring manager realized that despite this new hire's expected lower individual output, his work crew as a team would be more productive.

Of course, too, we have Aesop's fable of the lion that changed the law-of-the-jungle system by sparing the mouse. In the projection rotation of hunter becomes the hunted via net traps, it was then the mouse at the top of the raspberry with his little sharp teeth that became the game changer in saving the lion. --Indeed, a game changer is what we desperately need.

A very different approach in education is called for—one which maintains the strengths of entrepreneurship while directing its pleasure sense towards societal good rather than purely personal gain. Integral education, enhanced by the perspective of inculcating an all-inclusive, mutually responsible team attitude—seeing that all are contributors whose moments may just not yet have arrived or gone unnoticed in their positive butterfly effect, seems the only lighthouse beyond the ominous dark rocky coastline ahead.

With the flexible complexity of living systems, evolution happens more readily. With self-awareness/intelligence—specifically at the human level--this can be intentionally accelerated and intelligently steered using social organization and engineering of helpful systems—if we are attuned to it. However, also at the human level, there is an “unnatural” struggle between the selfish aspect of individual self-awareness and smaller egoistic groupings, and the birth of a truly global

sense of Humanity. However, we are being drawn to the latter by an unstoppable evolution—like ships drawn to that rocky coastline by the tide. Certainly, history has taught us all too well that the ego can't be held at the point of a gun commanded by a bureaucracy--for “Who guards the guardians?” It has also taught us that the ego can't be boxed into a sharing mode even to its general advantage--for the ego's pleasure is comparative well-being, not absolute. Certainly, systems pursuing either approach have led to neither individual happiness, nor social cohesion, nor good stewardship of the planet—issues becoming of ever greater concern.

Into the 21st century, as the world grows more integral and its economy with it--it is not the occupational nodes of the system but rather the connections and interactions between those nodes, the hubs of those interactions, and the connections and interaction of those hubs, and so forth, that must become the dominant focus. Especially in the light of automation and artificial intelligence--the points of external production and service will more and more become an aftereffect of complex internal connections regarding the flow of goods, services, and information. Thus, even the practical matter of “just another brick in the wall” is changing into helping unique, special components learn to find their starting place in ever more rapidly evolving, interconnecting systems. The raspberry rotates us all, more and more quickly—and unpredictably--into new optimal roles where the best ones at the moment support the entire system, and are best supported by it as well.

We can all be winners when we use our skills to help, not hunt, our neighbors. So, let us teach our little ones a new type of stone-paper-scissors game of life—a depth of child's play that will grow along with them in the integral education classroom.

May they play it out fully as tomorrow's most evolutionary fit adults for an integral world—a brighter, much more hopeful world.

## REFERENCES

- Agarwal, I., Borodin, M., Duncan, A., Ji, K., Lee, S., Litchev, B., Rastogi, A., Rastogi, G., Zhao, A., and Tanya Khovanova (2020, June). *From unequal chance to a coin game dance: variants of Penney's game*. Cornell University. [Mathematics - History and Overview]. Retrieved from [arxiv.org/pdf/2006.13002.pdf](https://arxiv.org/pdf/2006.13002.pdf)
- Arkani-Hamed, N., and Trnka, J. (2013, December 6). *The amplituhedron*. Cornell University [High Energy Physics - Theory]. Retrieved from [arxiv.org/abs/1710.01722](https://arxiv.org/abs/1710.01722)
- Bogdan, P., Eke, A., and Ivanov, P. Ch. (2020). Editorial: Fractal and multifractal facets in the structure and dynamics of physiological systems and applications to homeostatic control, disease diagnosis and integrated cyber-physical platforms. *Frontiers in Physiology*, 11, 447. DOI: [10.3389/fphys.2020.00447](https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00447)
- Broido, A.D., and Clauset, A. (2019). Scale-free networks are rare. *Nat Commun*, 10, 1017. DOI: [10.1038/s41467-019-08746-5](https://doi.org/10.1038/s41467-019-08746-5)
- Ghorbani, M., Jonckheere, E. A., and Bogdan, P. (2018). Gene expression is not random: scaling, long-range cross-dependence, and fractal characteristics of gene regulatory networks. *Frontiers in Physiology*, 9, 1446. DOI: [10.3389/fphys.2018.01446](https://doi.org/10.3389/fphys.2018.01446)
- Goldberger, A. L., Amaral, L. A. N., Hausdorff, J. M., Ivanov, P. Ch., Peng, C.-K., and Stanley, H. E. (2002, February). Fractal dynamics in physiology: alterations with disease and aging. *Proceedings of the National Academy Of Sciences*, 99 (suppl 1) 2466-2472. DOI: [10.1073/pnas.012579499](https://doi.org/10.1073/pnas.012579499)

Hameroff, S., and Penrose, R. (2014). Consciousness in the universe: A review of the 'Orch OR' theory. *Elsevier Physics of Life Reviews*, 11(1), 39-78.

[DOI: 10.1016/j.plrev.2013.08.002](https://doi.org/10.1016/j.plrev.2013.08.002)

Hoffman, D. D. (2010). [Sensory experiences as cryptic symbols of a multimodal user interface](#). *Activitas Nervosa Superior*, 52(3-4), 95-104.

Irwin K, Amaral M, and Chester D. (2020). The self-simulation hypothesis interpretation of quantum mechanics. *Entropy*, 22(2):247. [DOI: 10.3390/e22020247](#)

Kao, A. B., and Couzin, I. D. (2014, June 7). *Decision accuracy in complex environments is often maximized by small group sizes*. *Proc. R. Soc. B* 281:20133305. [DOI 10.1098/rspb.2013.3305](#)

Kao, A. B., and Couzin, I. D. (2019, April 22). Modular structure within groups causes information loss but can improve decision accuracy. *Phil. Trans. R. Soc. B*, 374: 20180378. [DOI: 10.1098/rstb.2018.0378](#)

Kerskens, C. M., and Pérez, D. L. (2019, September 5). *Cardiac-evoked long-range quantum entanglement in the conscious brain*. Cornell University [Physics, General Physics]. Retrieved from [arxiv.org/pdf/1806.07998.pdf](https://arxiv.org/pdf/1806.07998.pdf)

Lanoiselée, Y., Nivanen, L., El Kaabouchi, A., and Wang, Q. A. (2018). *Composition of fractals*. Paper presented at the 5th International Workshop on Statistical Physics and Mathematics for Complex Systems (SPMCS2017).

*J. Phys.: Conf. Ser.* 1113, 012013. Retrieved from [arxiv.org/abs/1407.2859](https://arxiv.org/abs/1407.2859)

Lévy, P. (1905). Sur les séries semi-convergentes. *Nouvelles Annales de Mathématiques*, 64, 506–511. Retrieved from

[numdam.org/item/NAM\\_1905\\_4\\_5\\_506\\_1.pdf](https://numdam.org/item/NAM_1905_4_5_506_1.pdf)

McEliece, R. J., Posner, E. C., Rodemich, E. R., and Venkatesh, S. S. (1987, July). *The capacity of the Hopfield associative memory*. *IEEE Transactions on Information Theory*, IT-33:4.

Nishiyama, Y. and Humble, S. (2010, July 12). *Winning odds*. Plus Magazine. Retrieved from [plus.maths.org/content/os/issue55/features/nishiyama/index](https://plus.maths.org/content/os/issue55/features/nishiyama/index)

Riemann, M. W., Nolte, M., Scolamiero, M., Turner, K., Perin, R., Chindemi, G., Dlotko, P., Levi, R., Hess, K, & Markram, H. (2017, June 12). Cliques of Neurons Bound into Cavities Provide a Missing Link between Structure and Function. *Front. Comput. Neurosci.*, 11:48. [DOI: 10.3389/fncom.2017.00048/full](#)

Rosenthal, P. (1987, April). The remarkable theorem of Lévy and Steinitz, *American Mathematical Monthly*, 94(4):342–351, [DOI: 10.2307/2323094](#), [MR 0883287](#)

Rump, C. (2001). Strategies for rolling the Efron dice. *Mathematics Magazine*, 74(3):212-216. [DOI: 10.1080/0025570X.2001.11953065](#)

Serafino, M., Giulio, Cimini, G., Maritan, A., Rinaldo, A., Suweis, S., Banavar, J. R., and Caldarelli, G. (2021, January). True scale-free networks hidden by finite size effects. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118 (2), e2013825118; D e2013825118. [DOI: 10.1073/pnas.2013825118](#)

Shaw, R. (1981). Strange attractors, chaotic behavior and information flow. *Zeitschrift fur Naturforschung A (Astrophysik, Physik und Physikalische Chemie)*, 36A(1): 80-112. [DOI: 10.1515/zna-1981-0115](#)

Steinitz, E. (1913). Bedingt konvergente reihen und konvexe systeme,

*Journal für die reine und angewandte Mathematik*, 143: 128–175.

Tipler, F. J. (1994). *The physics of immortality*. Doubleday.

Wang, L., Bai, Y.-N., Huang, N., & Wang, Q.-G. (2019). Fractal-based reliability measure for heterogeneous

manufacturing networks. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*. 1:1-8. [DOI: 10.1109/TII.2019.2901890](https://doi.org/10.1109/TII.2019.2901890)

Yaser, A.-M. and St. Jacques, J.-M. (1985, July). Information capacity of the Hopfield model. *IEEE Transactions on Information Theory*, IT-31(4): 461-464.

**Valentina Kovalenko**

## About the main directions of interdisciplinary research of socialization of student youth

*The author of the article attempts to highlight the priority tasks of educational policy in relation to the development of the personal potential of student youth. The problem of socialization of students in pedagogical universities is revealed. The need for a comprehensive study of the process of socialization of students in the context of the functioning of the digital culture space is shown.*

**Key words:** socialization, higher education.

**Валентина Коваленко**

## Об основных направлениях междисциплинарных исследований социализации студенческой молодежи

*Автор статьи делает попытку осветить приоритетные задания образовательной политики по отношению к развитию личностного потенциала студенческой молодежи. Раскрыта проблема социализации студентов в педагогических университетах. Показана необходимость комплексного исследования процесса социализации студентов в условиях функционирования пространства цифровой культуры.*

**Ключевые слова:** социализация, высшая школа.

Современное образование – это социальный институт, который выполняет информационную, экономическую и культурную функции в обществе в их новом качестве. Социальная функция образования заключается в участии в процессах социализации личности и отражении социальной структуры общества.

На стыке второго и третьего тысячелетий практически осуществлен переход от индустриальной цивилизации к информационной, что послужило ядром нового комплекса научных дисциплин и направлений, которые станут научной базой информационной цивилизации. Не учитывать это в перспективе развития образования невозможно.

Поэтому в системе социализации личности должны преобладать информационные компоненты: жить и работать выпускникам этой системы придется уже в информационной цивилизации, где приоритетную роль будут играть фундаментальные процессы в природе и обществе. Для этого в образовательном процессе должны преобладать, прежде всего, такие формы обучения, образовательные технологии и методики, которые позволяют выходить на системный уровень познания действительности, видеть и использовать механизмы социализации личности.

**Проблема** социализации студенческой молодежи именно в педагогических университетах

приобретает особенное значение потому, что в образовательном пространстве происходит и профессиональное становление личности, подготовка к будущей педагогической деятельности. Поэтому современное образование должно быть направлено на решение противоречий, сформировавшихся в обществе: социум нуждается в социально активных членах, лояльных к существующей социально-политической структуре и способных выполнять свои функции на соответствующем уровне.

**Актуальным** заданием социализации студентов, прежде всего, является активное овладение ими знаниями и опытом предшествующих поколений, их становление как специалистов, поиск условий самореализации в социуме, формирование, развитие и становление личности под влиянием обучения, воспитания и овладение элементами культуры, норм, ценностей и социальных ролей, которые являются главными для этого общества.

К сожалению, в практике работы педагогических университетов процесс социализации личности остается прерогативой воспитания, которое в условиях традиционной образовательной модели приобрело характер второстепенности.

**Целью** нашей статьи является попытка показать необходимость междисциплинарного подхода к изучению процесса социализации студенческой молодежи педагогических университетов в формирующемся пространстве цифровой культуры.

В Украине проблеме социализации студенческой молодежи были посвящены исследования представителей различных общественных наук, в частности,

педагогов и социологов. Важными для нашего исследования стали работы Андрущенко В., Лапинского В., Шейко В., Шелестовой А. Но, несмотря на многоаспектность научных исследований, посвященных социализации личности, многие направления этой сложной темы остались не до конца раскрытыми, в частности, проблема социализации студенческой молодежи в условиях функционирования социально-коммуникативного пространства высшего учебного заведения. Большая часть научных работ, посвященных подготовке специалистов, ориентирована на совершенствование процесса обучения в высших учебных заведениях.

Приоритетным заданием образовательной политики в Украине является развитие личностного потенциала студента. Новые образовательные стандарты и требования в системе образования повышают уровень внимания к личности современного специалиста, его профессионализму, уровню социальной мобильности, процессу развития личностной и информационной культуры.

Это предполагает разработку новых образовательных программ и моделей, эффективных механизмов взаимодействия органов образования, образовательных институтов, молодежных общественных организаций. В связи с этим особое внимание должно быть сосредоточено на высшем образовании, заданием которого – подготовка будущего специалиста, готового к жизнедеятельности в новом социальном формате, способного адаптироваться к новым общественным изменениям. Именно от уровня социализации

студента, по нашему мнению, как будущего специалиста в значительной мере зависит успешное выполнение социального заказа государства на подготовку специалистов с высоким уровнем социализации личности.

Имея ценностно-нормативную структуру с соответствующими социальными позициями, университет может быть рассмотрен как самостоятельная социальная система, точнее, подсистема социального целого, деятельность которой связана с реализацией жизненно важных потребностей такой огромной социальной системы, как государство.

Таким образом, между университетом, который мы рассматриваем как подсистему, и социальной системой в целом существуют определенные функциональные зависимости, благодаря которым обеспечивается стабильность и развитие общества. Педагогическое взаимодействие осуществляется с помощью определенной среды, в которой происходят жизненно важные ситуации и события, которые влияют на развитие личности. Мы убеждены в том, что процесс социализации молодежи требует, прежде всего, системного подхода, использования в современной социально-педагогической практике комплексных, междисциплинарных исследований, что и будет составлять **перспективу дальнейших исследований.**

## ИСТОЧНИКИ

1. Andrushchenko V. (2005). Education in the dialogue of civilization: the development of the communication function of education. *Osvita and management*, 1, 18 - 19.

2. Andrushchenko V. (2012). The problem of the entry of the Ukrainian university education into the European space. *Ridna school*, ½, 3 - 8.

3. Lapinsky V. V. (2010). *Provide information and communication technologies for a single informational space of the Ukrainian education system*. Kiev, Ukraine: Pedagogical thought.

4. Sheiko V. M. (2000). Education in the information civilization. *Bulletin of the Book Chamber*. 9.17 - 19.

5. Shelestova A. M. (2013). Characteristics of the modern integrated informational-communal space of the main mortgage. *Visnik HDAK*. 39. 235-241.



Svetlana Yashchuk

## Psychoemotional well-being as a complex and integrative indicator of the quality of life

*The article discusses the general problem of psychological security of the individual in the modern changing, unpredictable world. One of the aspects of its maintenance and preservation is the emotional well-being of the individual. The program of training and preservation of emotional well-being of the individual created by the authors and undergoing testing is presented.*

**Keywords:** *psychological security of the environment; psychological security of the individual; emotional sphere; emotional well-being; author's program "System of Conscious Transformation".*

Светлана Ящук

## Психоэмоциональное благополучие как комплексный и интегративный показатель качества жизни

*В статье обсуждается общая проблема психологической безопасности личности в современном изменяющемся, непредсказуемом мире. Одним из аспектов ее поддержания и сохранения является эмоциональное благополучие личности. Представлена созданная авторами и проходящая апробацию программа обучения и сохранения эмоционального благополучия личности.*

**Ключевые слова:** *психологическая безопасность среды; психологическая безопасность личности; эмоциональная сфера; эмоциональное благополучие; авторская программа «Система Сознательной Трансформации».*

Современный мир достаточно четко и ясно очерчивает такое пространство для человека, в котором осуществление гармоничной, счастливой, радостной жизнедеятельности ставится под вопрос. Что происходит в настоящее время? Какие глобальные процессы присущи реальности? Где в этой реальности быть человеку, и каким он должен быть?

Все эти вопросы стремительно разрастаются и актуализируются в жизненном пространстве каждого человека.

Естественно ответы на эти вопросы требуют осознания и осмысления в глобальном масштабе. Именно в этот период в научных исследованиях ученых разных стран поднимается вопрос о психологической безопасности личности и о том, каким образом ее сохранить и предупредить последствия всех окружающих разрушительных воздействий на человека.

Современная личность функционирует в довольно сложной социальной ситуации. С каждым днем мир становится все более непредсказуемым и одновременно

многообразным. Такая ситуация порождает глобальную неопределенность человеческого существования.

Личность, принимая судьбоносные решения, часто встречается с ситуацией непредсказуемости. При этом необходимо быстрое и гибкое принятие решений, что возможно лишь в ситуации обучения, развития.

По мнению И.А. Баевой, психический мир человека нуждается в защите и поддержке. Сам человек при этом испытывает дефицит защищенности, прежде всего, психологической. В связи с этим вопрос об исследовании таких феноменов как психологическая безопасность личности и соответственно ее эмоциональное благополучие выходят на передний план.

Понятие психологической безопасности в психологии начало исследоваться с середины XX века в работах психологов гуманистической ориентации (А. Маслоу, Э. Фромм, К. Хорни). В России на современном этапе активно занимаются исследованием психологической безопасности личности И. А. Баева, Р. В. Агузумцян, Е.Б. Мурадян, В.М. Львов, С. А. Багрецов и др.

Психологическая безопасность среды в социальном аспекте определяется таким ее состоянием, в котором отсутствует психологическое насилие во взаимодействии людей. И в тоже время она способствует удовлетворению основных потребностей в личностном общении и создает референтную значимость среды, а, следовательно, каждый ее участник чувствует психологическую защищенность.

Психологическая безопасность личности проявляется через способность быть устойчивой в среде с определенными параметрами. Она отражается в том, как личность переживает свою защищенность (незащищенность) в среде с психотравмирующими воздействиями в конкретной жизненной ситуации.

Психологическая безопасность как интегративное явление проявляется на уровне общества; локальной среды (организации, где работает человек, семьи, ближайшего окружения, группы друзей; личности.

На уровне личности она проявляется через многообразие аспектов сопротивляемости и жизнестойкости. Это и наличие ресурса сопротивляемости внешним и внутренним деструктивным воздействиям, конкретные поведенческие акты, которые либо способствуют, либо препятствуют нарушению безопасности другого, а также саморазрушению или конструктивному устойчивому развитию (Корнилова, 2010).

Исследования И.А. Баевой указывают на существование двух главных системообразующих видов безопасности – физической и психологической. Все остальные «нанизываются» на них как на стержень (Баева, 2008).

Р. В. Агузумцян и Е. Б. Мурадян полагают, что с одной стороны суть смысловых значений психологической безопасности личности сводится к наличию объективных факторов, которые ее обеспечивают, с другой стороны, к переживанию, к субъективному восприятию этих факторов. Так как психологическая безопасность на уровне личности является переживанием, то ее можно

исследовать с помощью таких психологических параметров как настроение, самочувствие, активность, степень депрессии, тревожности, фрустрации и агрессии (Агузумциян, 2008).

Д.И. Фельдштейн отмечает чрезвычайную сложность социальной ситуации развития современного человека. С одной стороны наблюдается рост самосознания, самоопределения, критического мышления. С другой стороны возрастает неуверенность, напряженность, тревожность. современному обществу характерен массовый психологический стресс. Он является результатом возникшей неустойчивости социальной, экономической, идеологической обстановки. Дискредитированы многие нравственные ориентиры, оказывающие влияние на общее духовное и физическое здоровье, что приводит к пассивности, безразличию людей. Увеличивается количество детей с эмоциональными проблемами. Дети часто находятся в состоянии аффективной напряженности из-за постоянного чувства незащищенности. В их памяти преимущественно фиксируются негативные события, приводя к накоплению отрицательного эмоционального опыта, который постоянно увеличивается по закону «замкнутого психологического круга» и отражается в относительно устойчивом переживании тревожности. Связано такое состояние с неудовлетворением ведущих потребностей возраста (Фельдштейн, 2010).

Таким образом, анализ исследуемой проблемы показал, что человек, не имеющий психологической защищенности, не обладающий внутренним ресурсом в отношении негативных воздействий, может быть

выведен из строя или полностью потерять возможность для своего эффективного функционирования. Можно предположить, что есть опасность, что социальная среда, призвана поддерживать человека на разных этапах его жизни, не подготовлена в аспекте обеспечения психологической безопасности, и в силу этого может быть деструктивна (без профессионального осознания опасности).

В своем исследовании именно, исходя из вопроса о психологической безопасности личности, мы рассматриваем именно эмоциональное состояние личности, потому что в конечном итоге, любое наше взаимодействие с миром проходит на уровне эмоций, которые и выступают самым мощным источником энергии для человека. Можно утверждать с большой долей вероятности, что психологическая безопасность личности будет достигнута в результате достижения эмоционального благополучия, то есть, когда человек живет и действует на основе радости, счастья, любви.

Современные исследования все более указывают на то, что в жизнедеятельности человека вопрос функционирования и влияния эмоциональной сферы требует самого пристального внимания. Это находит подтверждение в большом количестве теоретических и практических разработок и исследований в данном направлении. Все более частыми являются обращения к исследованию проблем, раскрывающих содержание таких понятий, как эмоциональное благополучие (Одинцова, 2014), эмоциональный интеллект (Гоулман, 2009), эмоциональная компетентность (Михеева, 2011), синдром эмоционального выгорания и т.п.

Опираясь на положения этих ученых, мы в нашей практической работе более 10 лет занимались вопросами сохранения психологического здоровья человека и поддержания его эмоционального благополучия. Наша деятельность осуществлялась в процессе индивидуального консультирования, проведения тренингов, мастер-классов. Мы обратили внимание, что именно эмоциональная сфера выступает как важнейший компонент психики, который регулирует и характеризует деятельность человека. При этом такие эмоции как страх, чувство вины, обида, злость, гнев, тревожность и другие чаще оказывают дестабилизирующее воздействие на ресурсное состояние человека и его способность справиться с ними.

В процессе осуществления образовательной, диагностической и консультативной деятельности нами была создана и апробируется авторская программа, получившая название «Система Сознательной Трансформации» (ССТ).

Что лежит в основе ее разработки? Каковы принципы ее функционирования?

Во-первых, подход к пониманию природы человека. В нашей модели мы опирались на достижения современной науки о ресурсах человека, его возможностях и способностях. Это экзистенциальный, феноменологический подходы, психосинтез (по Ассаджиоли), квантовая психология.

Во-вторых, это позволило нам определить правила, ставшие базовыми в процессе обучения. Определить те задачи, которые решаются в процессе обучения.

Правило первое, ПРОСТО БЫТЬ (быть в присутствии). Это возможно только в ситуации управления вниманием (правило второе). Следующий шаг управлять вниманием мы можем в ситуации, когда мы осознанны, то есть правило третье – быть осознанным. Осознанность наша возрастает, когда мы обращаем свое внимание на СЕБЯ. В этом моменте встречи с собой и начинаются самые важные ОСОЗНАНИЯ своего внутреннего мира. Особый акцент уделяется именно эмоциональной сфере, так как в ней через убеждения, принципы «записаны» социальные программы поведения. Достаточно часто даже неосознаваемые полностью. Они окрашивают (это эмоции) жизнь каждого человека в те тона, которые он создавал САМ и которым позволил быть.

В процессе активных форм обучения (специально разработанные способы и приемы, медитативные техники и др.) мы приобщаем участников группы к возможности использования ресурсов, которые заложены в них самих. Также осваиваются и усваиваются определенные правила и законы жизни в радости, любви. Это закон ответственности (каждый создает свой мир сам), закон отражения (внешнее отражает внутреннее; все, что нас окружает – это отражение нас самих), мир справедлив, чист (Вселенная), каждая мысль – энергия и т.д.

Мы обратили внимание, что в процессе обучения происходят изменения и, особенно, в сфере эмоциональных состояний. Наши выводы сделаны на основе включенного наблюдения, самоотчетов, отчетов, применения диагностических методик.

Мы осознаем, что при использовании системного подхода существует реальная возможность естественным путем способствовать развитию потенциала каждого человека на основе его собственного ресурса. При этом наш опыт работы свидетельствует о том, что базисным ресурсом выступает самая мощная эмоция – ЛЮБОВЬ. Именно она позволяет видеть МИР без иллюзий, воспринимать его как Единое целое и осознавать Божественный план его Бытия.

И тогда формула СОЗНАНИЕ – ИНФОРМАЦИЯ – ЭНЕРГИЯ – МАТЕРИЯ становится реальной формулой интеграции качества жизни каждого человека. Первостепенная роль принадлежит именно эмоциям. И как только наш эмоциональный фон наполняется энергией Любви жизнь человека обретает СМЫСЛ.

## ИСТОЧНИКИ

*Агузумциян Р.В.* Психологическая безопасность личности в периоды поздней зрелости и старости. Психологический журнал, 2008. Том 29. №3. С. 22-29.

*Агузумциян Р.В., Мурадян Е.Б.* Психологические аспекты безопасности личности (окончание) [Электронный ресурс]. Вестник практической психологии образования. 2009. Том 6. №2. С. 40–44. Доступно: URL: [https://psyjournals.ru/vestnik\\_psyobr/2009/n2/28206.shtml](https://psyjournals.ru/vestnik_psyobr/2009/n2/28206.shtml) (дата обращения: 10.06.2021)

*Ассаджиоли Р.* Психосинтез: Принципы и техники Издательство: «ЭКСМО-Пресс», 2002. С. 208.

*Баева И.А.* Психология безопасности: теоретическая основа практической помощи человеку в экстремальной ситуации. Журнал

практического психолога, 2008. №4. С. 8–26.

*Гоулман Д.* Эмоциональный интеллект. М.: АСТ; Владимир: ВКТ, 2009. С. 478.

*Корнилова Т.В.* Новый опросник толерантности-интолерантности к неопределенности. Психологический журнал, 2010. Том 31. №1. С. 74–86.

*Львов В.М.* Проблема обеспечения безопасности личности в коллективе с негативными формами отношений. Журнал практического психолога, 2008. №4. С. 138–154.

*Михеева Т.Б.* Компетентность и компетентность: к вопросу использования понятий в современном российском образовании // Учёные записки ЗабГГПУ, 2011. С. 110 – 114.

*Одинцова М.А.* Эмоциональный интеллект как один из основных ресурсов инфантильных подростков /М.А. Одинцова, А. М. Спирина// Воспитание школьников, 2012. № 7. С. 58–63.

*Фельдштейн Д.И.* Изменяющийся ребенок в изменяющемся мире: психолого-педагогические проблемы новой школы. Национальный психологический журнал, 2010. №2 (4). С. 6–11.

**Grigoriy Notkin**

## **Does artificial intelligence threaten humanity?**

*The paper is devoted to the urgent problem of risks for human civilization in connection with the rapid development and implementation of systems based on artificial intelligence (AI) in everyday life. The concerns of various scientists and public figures about possible negative phenomena that may manifest with the use of AI are considered. The problems associated with the expected sharp increase in unemployment during the massive introduction of robotics and automatic systems with AI into production are also considered. It also makes statements that in the human consciousness, especially in the collective consciousness of mankind, there are such integral mechanisms that systems with AI will never be able to achieve with their ever-increasing productivity and self-learning capabilities. If humanity perceives itself as a single super organism, which needs to be taken care of as a family, to maintain its integrity, the possibilities of using the brain of everyone will increase many times over, and its hidden reserves will be revealed.*

**Keywords:** artificial intelligence, threats, danger of use, problems of unemployment, collective consciousness, reserve brain, integral education, united humanity.

**Григорий Ноткин**

## **Грозит ли человечеству искусственный интеллект?**

*Работа посвящена актуальной проблеме рисков для человеческой цивилизации в связи с бурным развитием и внедрением в повседневную жизнь систем на базе искусственного интеллекта (ИИ). Рассмотрены опасения разных ученых, общественных деятелей о возможных негативных явлениях, которые могут проявиться с применением ИИ. Рассмотрены также проблемы, связанные с ожидаемым резким ростом безработицы при массовом внедрении в производство робототехники, автоматических систем с ИИ. Приводятся также утверждения, что в сознании человека, особенно в коллективном сознании человечества есть такие интегральные механизмы, которых никогда не смогут достичь системы с ИИ при все их возрастающей производительности и возможностях самообучения. Если человечество ощутит себя единым супер организмом, о котором нужно заботиться, как о своей семье, поддерживать его целостность, возможности использования мозга каждого увеличиваются во много раз, раскроются его скрытые резервы.*

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, угрозы, опасность применения, проблемы безработицы, коллективное сознание, резервы мозга, интегральное воспитание, единое человечество.

В последнее время появляются множество статей на эту возникшую проблему в связи с бурным развитием систем искусственного интеллекта. Так, английский физик-теоретик **Стивен Хокинг** подчеркивал о том, что

искусственный интеллект может стать причиной гибели человеческой цивилизации.

«Развитие искусственного интеллекта может стать как наиболее позитивным, так и самым страшным фактором для

человечества. Мы должны осознавать опасность, которую он собой представляет» (Хокинг, 2017).

Известный американский изобретатель **Илон Маск** также назвал искусственный интеллект основной угрозой, с которой человечество сталкивается как цивилизация. Человечеству нужно быть крайне осторожным с технологией, которая «потенциально более опасна, чем ядерное оружие» (Маск, 2020). В статье «Дигитализация и ИИ интеллект: Конец человечества» **Славой Жижек** предупреждает: «Это открывает перед нами совершенно новую, неизведанную и серьезную перспективу – перспективу создания внешней для нашего Я машины, которая будет нас физически и психологически знать – знать нас лучше, чем мы сами. Эта машина будет знать, что мы едим, покупаем, читаем, смотрим и слушаем, будет измерять наши настроения, страхи и нужды». Он также считает, что существует огромная опасность дальнейшего роста дифференциации людей: «У немногих будет вся мощь интеллекта, а у большинства – ничего, кроме доброй старой человеческой дури. Это – угроза человеческому равенству» (Жижек, 2017)

Группой экспертов в 2018 году был опубликован отчет «Вредоносное использование искусственного интеллекта». В этом отчете они утверждают, что ИИ вполне могут использоваться странами с авторитарным, диктаторскими режимами, преступниками и террористами.

Превращенные в снаряды дроны, фейковые видео, манипулирующие общественным сознанием, и автоматизированный компьютерный взлом - вот три основные угрозы,

которые, по мнению экспертов, исходят от искусственного интеллекта, попавшего в плохие руки. (Уэйкфилд, 2018)

Также сооснователь компании Apple Стив Возняк в 2015 году говорил, что развитие искусственного интеллекта являются потенциально опасным для человека. «Я согласен с Хокингом и Маском, которые предупреждали, что будущее человечества может оказаться весьма мрачным. Рано или поздно мыслящие устройства, задуманные для облегчения нашей жизни, начнут понимать, что они - лучше. Кто станет тогда управлять компаниями - медлительный человек или машина», – говорил Возняк. Хотя со временем он изменил свое мнение. «...даже если машины смогут думать как люди, они не смогут обладать интуицией и сказать, что они будут делать дальше и что у них в результате может получиться. Они просто не в состоянии оперировать такими понятиями» (Возняк, 2017).

Основатель и Chief Technology Officer компании Witology, председатель Лиги независимых IT-экспертов *Сергей Карелов* пишет в статье «Главные риски ИИ –перереформатирование мира», что риски ИИ связаны не сколько с самой технологией, сколько с физическим и психологическим «перереформатированием мира» в результате внедрения новой технологии. Какими будут последствия «перереформатирования мира» сложно понять, пока широкое внедрение технологии не произошло.

Далее он пишет, что «Структурные ИИ риски не снижаются путем дублирования, даже троирования интеллектуальных систем контроля и прочих технических методов и средств. Единственный способ их минимизации

— создание человечеством новых норм и институтов» (Карелов, 2019).

На рубеже 20–21 веков снова возник принципиально новый тип гипер-сети — **алгокогнитивная культура**. Это *гибридная (материально-нематериальная) цифровая гипер-сеть, агентами которой, помимо людей, становятся алгоритмы*. Свойства этой гипер-сети таковы, что, попав в неё, люди постепенно превращаются в **инфоргов** (информационные организмы, связанные с биологическими агентами и инженерными алгоритмическими артефактами в глобальной среде — инфосфере), а управление гипер-сетью постепенно переходит в ведение алгоритмов (Карелов, 2021).

*Доктор физико-математических наук Александр Панов пишет о том, что в последнее десятилетие широкое распространение получила идея технологической сингулярности. Суть идеи технологической сингулярности состоит в следующем. На основании имеющего место роста производительности вычислительных систем, появления квантовых компьютеров и объемов их памяти делается прогноз, в соответствии с которым мощность компьютеров в обозримом будущем должна превзойти мощность человеческого мозга, и даже совокупную мыслительную мощность всего человечества (оценка Рэя Курцвейла указывает на 2045 год). Момент времени, когда это может произойти, и называется технологической сингулярностью. В наиболее пессимистических прогнозах это может сделать людей «ненужными для будущего» и поставить человечество на грань исчезновения. Дальнейшая «прогрессивная» эволюция может стать чисто машинной. В более*

оптимистических сценариях речь идет о человеко-машинном симбиозе, однако детали такого объединения также вызывают некоторую тревогу, так как машинная сторона такого симбиоза может оказаться полностью неподконтрольной людям (Панов, 2021).

Но есть и мнения относительно принципиально ограниченных возможностей ИИ. Таким утверждением соответствует теорема, доказанная британским физиком и математиком сэром Роджером Пенроузом.

Содержание теоремы Пенроуза сводится к утверждению, что какой бы мощностью ни обладало устройство, имеющее архитектуру конечного автомата (компьютера в современном понимании), человеческое мышление имеет некоторые возможности, недоступные этому устройству. Следовательно, при обсуждении возможности для ИИ превзойти человека во всех отношениях, вопрос о мощности компьютеров вообще не имеет отношение к делу. Ни один компьютер не может превзойти мышление человека во всех отношениях независимо от его мощности, так как теорема говорит о том, что в некотором отношении, человеческое мышление обязательно будет сильнее. Правда, он не говорит, что это за такая уникальная возможность нашего мышления (Панов, 2021).

Попробуем с этой особенностью разобраться.

В интересной, очень остроумной статье «Как интернет влияет на наш мозг» нейролингвист, доктор филологии и биологии, **Татьяна Черниговская** пишет: «Однако я вечно пугаю всех тем, что недалеко то время, когда искусственный интеллект осознает себя как некую индивидуальность. В этот момент у него появятся свои



*планы, свои мотивы, свои цели, и, я вас уверяю, мы не будем входить в этот смысл*». Она также пишет в этой статье, что человека от других существ, соседей по нашей планете отличает возможность строить модель психики другого человека. Это означает способность посмотреть на ситуацию не своими глазами (мозгом), а глазами другого человека. Это основа коммуникации, основа обучения, основа сопереживания, эмпатии и т.д. И это настройка, которая появляется, когда человека учат этому. Так насколько важно обучение этому! (Черниговская, 2018)

Еще одна острая проблема ближайшего будущего – это безработица. Скорее всего, безработица будет усугубляться вследствие роботизации, автоматизации производств, активного внедрения искусственного интеллекта. Эта так называемая «технологическая безработица» оставит миллионы людей не только без зарплаты, но и без той основы, которая придавала смысл их существованию или хотя бы диктовала их распорядок дня. Без дела человек начинает опускаться.

Как следствие, идея безусловного базового дохода, обеспечивающего сносное материальное существование, не решит проблему в целом. Ведь стандартное пособие не зависит ни от стараний и способностей, ни от предпочтений и достижений. Оно «опускает» человека, имевшего раньше высокую самооценку и стремившегося к уважению окружающих.

Но есть и выход из этого тупика. Предлагается занять безработных обучением на курсах по создаваемой сейчас системе интегрального образования. Это будет реальным делом, за это государство будет выплачивать не пособие, а стипендию, и такой базовый

доход уже не будет унижением. Он даст возможность ощутить себя нужным, полезным обществу, сохранит достоинство человека. При этом полученные на курсах знания и навыки будут способствовать снижению социальной напряженности.

Ведь люди будут заняты изучением человеческой природы, законов развития общества и цивилизации, особенностей современного постиндустриального общества в эпоху глобализации. Они будут учиться солидарности, правильному взаимодействию, подъему над различиями, поддержанию гармонии между собой и в отношениях с окружающей природой.

Безработные, которые, по оценке аналитиков, могут составить до 70% от трудоспособного населения, будут трудоустроены в такой системе интегрального обучения, и их стипендия будет не прожиточным минимумом, а «прожиточным оптимумом». Остальные же будут заняты необходимым, насущным для человечества трудом. В таком случае неизбежная массовая безработица не вызовет социальный развал, а наоборот, приведет мир к более справедливому, благоприятному для всех будущему.

Так все-таки будущее за роботом-человеком, чистым искусственным интеллектом, или все-таки за природным «гомо сапиенсом», но трансформирующим самого себя? Это важнейшая проблема, которая обозначит, куда же будет развиваться наша цивилизация. Человек использует сегодня только около 3-10% своих возможностей мозга обрабатывать информацию о окружающем мире. Все остальное, как бы «темная материя». Как же ее активизировать, и зачем такие резервы Природой заложены?

По своей эгоистической природе человек ощущает, познает только очень небольшую часть всего огромного мироздания через 5 органов чувств. Приборы, научные установки расширили диапазон и чувствительность наших природных органов ощущений, дали возможность более глубоко познать закономерности окружающего мира. Но это далеко не все. Есть огромная принципиально ПОКА непознаваемая часть мироздания из-за ограничений нашей природы стараться все использовать для собственного блага, получать, поглощать, но не отдавать. Но когда начнет все более интенсивно развиваться свойства отдачи, взаимопомощи, беспокойства за других, причем взаимно, то открывается огромный мир сил, свойств, который сейчас не ощущаем, не познаем. Открываются те ресурсы мозга, которые сейчас находятся в потенциале.

Таким образом, новое интегральное сознание, которое приведет человечество к взаимной заботе, беспокойству друг о друге, как бывает в большой, дружной семье, и включит все резервы мозга человека, которые сегодня находятся в «спящем режиме». О такой ноосферной цивилизации разума мечтали многие выдающиеся мыслители прошлого, много писал о таком гармоничном обществе знаменитый ученый Владимир Вернадский.

И тогда не будет никакой угрозы со стороны искусственного интеллекта природному человеческому, если научимся ощущать всех таких отличных по многим свойствам людей, все такие разнообразные народы, как Единую Семью, о которой нужно заботиться и беспокоиться, как о своей собственной, включатся все огромные резервы мозга,

и человек в самом деле станет Человеком любящим, заботящемся о всех.

## ИСТОЧНИКИ

Вернадский В., Научная мысль как планетное явление, 1936-1938 г. URL: [http://vernadsky.lib.ru/e-texts/archive/thought.html#th\\_chAp2i](http://vernadsky.lib.ru/e-texts/archive/thought.html#th_chAp2i)

Возняк, С. «Перестал бояться ИИ», 2017. URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/characters/2017/10/06/736796-veryu-v-matematiku>

*Жижек С.* Дигитализация и ИИ: Конец человечества, 2017 г. URL: [https://mnenia.zahav.ru/Articles/9550/digitalisacia\\_i\\_iskusstvennyi\\_intellekt](https://mnenia.zahav.ru/Articles/9550/digitalisacia_i_iskusstvennyi_intellekt)

Карелов С. «Главный риск ИИ – переформатирование мира», 2019 г. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/ai/glavnyy-risk-ii-pereformatirovanie-mira/>

Карелов С. «Алгокогнитивная культура», 2021 г. URL: <https://sergey-57776.medium.com/%D0%B0...%D0%B0-510dbadd149c>

*Маск И.* «Самый опасный для человечества ИИ», 2020 г. URL: <https://www.forbes.ru/newsroom/milliardeny/405911-...-iskusstvennyy-intellekt>

Панов А. «Теорема Пенроуза делает ИИ вечным неудачником», 2021г. URL: <http://idcommunity.ru/teorema-rodzhera-penrouza-...-neudachnikom/#more-16434>

Уэйкфилд Д. «Три угрозы, которые несет человечеству ИИ» , 2018 г.

URL:

<https://www.bbc.com/russian/features-43139404>

Черниговская Т. «Как интернет влияет на наш мозг», 2018 г.

URL: <https://econet.ru/articles/118477-kak-internet-vliyaet-na-nash-mozg>

Хокинг С. «ИИ: С. Хокинг назвал главную угрозу человечеству», 2017 г.

URL: <https://podrobnosti.ua/2175254-iskusstvennyj-intellekt-stiven-hoking-nazval-glavnuju-ugrozu-chelovechestvu.html>

## DIGO Kossi Djiunu

### Theories of progress and the idea of one humanity

*Progress is an ideal that intrinsically motivates every society. Progress is the evolutionary process of the human species in terms of scientific, technical, economic and social improvement. More generally, progress can be associated with the concept of the evolution of species.*

**Keywords:** progress, evolutionary process, knowledge, future of humanity.

## ДИГО Косси Джиуну

### Теории прогресса и идея единого человечества

*Прогресс – это идеал, который внутренне мотивирует каждое общество. Прогресс – это эволюционный процесс человеческого вида с точки зрения научного, технического, экономического и социального совершенствования. В более общем плане прогресс может быть связан с концепцией эволюции видов.*

**Ключевые слова:** прогресс, эволюционный процесс, знания, будущее человечества.

*How can we manage all the progress we have in our hands for a better world? It all depends on the heart of man, his intentions and his real motivations concerning all these development tools that he possesses and manipulates as he wishes, following his personal interests.*

Since his appearance on Earth, man has always been a being of progress. The notion of progress has been variously appreciated by different views of the concept. Generally speaking, progress expresses the evolution from a raw present state to a more refined and improved desired state [5].

Progress is the act of moving forward, advancing. The fact of going to a higher degree, of expanding, of increasing through stages, which marks a step towards improvement.

Progress is an ideal that intrinsically motivates every society, and has always done so.

In the first instance, progress is assimilated to survival: the fight against

predators, against the hazards of nature, against disease and hunger.

Subsequently, man seeks to tame nature. This aspect was particularly developed in the 19th century with the Industrial Revolution, which gave humanity more tools and means of life.

This revolution has allowed man to:

- Shorten the distances between different societies,
- Extend the longevity of mankind,
- Develop mass production

Thus, progress is the evolutionary process of the human species in terms of scientific, technical, economic and social improvement. More generally, progress can be associated with the concept of the evolution of species.

The idea of progress has four characteristics, the last three being unique to it:

- the conviction that "history" is not the result of chance but has a meaning (philosophy of history, already present in Christianity);

- the conviction that this meaning is assigned by all men who wish to reach together the same goal: happiness;
- the conviction that science enables us to gain ever greater knowledge of the universe in all its extent and in the course of its evolution;
- the conviction that the economy, the government and technology can and should allow the application of the scientific breakthroughs.

Today, “there are many concerns: pollution, acid rain, cancer, AIDS... People are feeling insecure because they have been led to believe that the new era of science would bring them not only happiness, but also certainty. That we would solve the most distressing problems... That we may not be able to defeat death, but we can beat diseases. It is the ancient idea of the 19th century, of continuous, irreversible progress, that we tried to anchor in people's heads. But, they realize that it is not true, that there are always new dangers. In an era of excessive information, they ask themselves: "What are they hiding from us? We haven't been told everything. There is certainly something worse to come.” pointed out Fernand Seguin in an interview published in the October 1987 edition of *L'Actualité*.

Therefore, we will first present the different opinions on the different theories of progress, then we will present the disadvantages of a progress that is not well controlled and at the end we will make some proposals so that progress can be a tool for a globally better life.

### **I. The religious:**

In particular Judaism and Christianity, man would not be here by chance, he would be the fruit of divine creation and has to evolve towards salvation through the revelation of God. The world "here below", a divine creation, is part of the divine

revelation which will lead, according to their relationship to God, to the salvation of their soul in the hereafter. From a state of sin, man has to progress towards perfection.

The modern idea of progress, i.e. the hope in a general improvement of the human condition is the fruit of a secular religious maturation due to the development of science and technology. Progress, as Descartes and Bacon put it on the baptismal font, was not reduced to the promise of greater comfort and ease of living, nor even to the promise of greater happiness, but carried a properly eschatological dimension: the hope of one day seeing all human frustrations and desires fulfilled.

### **II. The philosophers**

The Latin term *progressus* appeared in antiquity, but mainly in its spatial dimension. The term is first of all a synonym of a forward march, as in Cicero, who however shifts it to the more metaphorical meaning of an improvement, a progress in knowledge and virtue.

As philosophers, we construct narratives about science. We scrutinize scientific methodologies and modeling practices. We are interested in the theoretical foundations of science and its conceptual nuances and we owe this intellectual investigation to humanity [4].

### **III. Industrial progress**

Technical progress is the improvement of techniques, including organisational techniques, which are used in the production process of goods and services [3]. The development of "new technologies" is such that it is referred to as a technical revolution.

From the 1870s-1880s, the process of anthropization accelerated, with humans literally shaping their environment. Descartes' famous quote, "to make

ourselves masters and teachers of nature" [1], is no longer a concept or a dream but a reality. From then on, "progress" tended to be experienced as a fact. This is at least the opinion of the French philosopher Ludovic Carrau in 1875: "Progress is a fact, indisputable and unquestionable, for those who contemplate from above and in sincerity of mind the progress of the human race. This fact, like all the others, has a law; but this law has nothing in common with those which govern astronomical, physical, chemical and vital phenomena: it is not mandatory, it does not constrain; it escapes the inflexible rigidity of mathematical formulas. It is for humanity the obligation, mutedly felt at first as a need, later freely accepted as a dignity and a duty, to strive in all directions towards an ideal of beauty, truth, happiness, perfection." [2]

#### **IV. Economic and financial progress**

In this political context of the 'Cold War', the word 'progress' tended to be replaced by the word 'development'. Led by the United States, the reconstruction plans for Western Europe were driven by policies of growth and full employment, and resulted in a sharp rise in the standard of living in the industrialised countries, which was itself experienced by the population as 'progress', providing ever greater material well-being. Through mass culture (especially the cinema), Americans touted their way of life, the American way of life, based on the use of cars and electrical appliances and the consumption of all sorts of new products, including food. Advertising no longer simply promotes these products (as 'advertising' once did): coupled with marketing, and like it, it is a communication technique aimed at influencing behaviour. Progress is associated with the ideas of economic growth and purchase potential.

#### **V. The big questions about progress**

The first real alarm signals concerning 'progress' stem from the risks of collapse formulated in the Meadows report in 1972. Since then, numerous scandals have fed the debate on health risks, such as asbestos (France, 1970s), mad cow disease (United Kingdom, from 1986), contaminated blood (France, 1980s-90s) and Mediator (France, 2010s).

But the weight of industrial lobbies is such that nothing calls into question 'progress' as a whole: it is generally considered that we are evolving in a risk society (Beck, 1986) and that, in order to limit risks, the precautionary principle must be applied in each situation (a formula adopted at the time of the Rio Declaration in 1992).

In 2005, the American geographer and biologist Jared Diamond helped to accelerate the debate with his famous essay *Collapse*. And in 2018, he identifies four particularly problematic factors: the use of nuclear weapons, climate change, the depletion of natural resources and the consequences of social inequalities [7].

#### **VI. How to organize progress for a better world?**

For a long time, this question has not been asked. Progress, especially in science and technology, seemed to be driven by a natural impulse to improve the well-being of man on Earth. On the one hand, there was the fascination of discovering the secrets of how our universe works, from Newton's apple to Einstein's relativity. On the other hand, there was the enthusiasm for the applications of electricity, the automobile, aviation or, of course, the washing machine, symbol of man's victory over the servitude of daily life. Not to mention medicine, whose progress is ranked first in all surveys on the perception of scientific progress. Even the atomic bomb, rejected by one of its fathers, Albert Einstein, has not profoundly tarnished the image of a science

haloed by the faith inherited from the Enlightenment and guided by the famous injunction: "Man has to make himself master and possessor of nature".

However, the link between scientific progress and the happiness of mankind remained rather unclear. More recently, the Chernobyl disaster on 26 April 1986 was probably a turning point. Suddenly, technology was seen as potentially devastating. Since then, genetics has added to the unease. Not to mention cloning. The debate on the GMO, even in the form of a single potato, is still raging. The debate on global warming has joined it. And nanotechnologies are further reinforcing the crisis of confidence that seems to be gradually setting up between science and society. If science has not succeeded in making man happy, can it make man unhappy?

We are faced with a challenge: to define a new form of progress that is both an indispensable driving force for the progress of our societies and a more virtuous model, shared by the majority of people and which no longer destroys the planet and its occupants.

Knowledge and information have a considerable impact on people's lives. Their combination, especially through information and communication technologies (ICT), has the ability to transform economies and societies. These knowledge societies have to be based on four pillars: freedom of expression, universal access to information and knowledge, respect for cultural and linguistic diversity, and quality education for all. UNESCO works to build inclusive knowledge societies and empower local communities by increasing access, preservation and sharing of information and knowledge in all areas of the Organization's work [6].

## Conclusion

The future of humanity remains problematic, we can no longer stop progress, otherwise our future will be narrow and we will only have the frills of the 21st century. For this, science has to continue its innovations, but as Rabelais said that science without consciousness is the ruin of the soul, we have to be amazed by scientific progress, but we also have to be sure of the good purpose of this progress, some aspects of which are very disconcerting. Thus, in order to build a better world, we could associate epistemology to science.

## REFERENCES

1. Maîtres et possesseurs de la nature. Retrieved from: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Ma%C3%AEtres\\_et\\_possesseurs\\_de\\_la\\_nature](https://fr.wikipedia.org/wiki/Ma%C3%AEtres_et_possesseurs_de_la_nature)
2. Carrau L. The Philosophy of History and the Law of Progress. *Revue des Deux Mondes*, 3rd period, volume 11, 1875. pp. 568-586. Retrieved from: [https://fr.wikisource.org/wiki/La\\_Philosophie\\_de\\_l'E2%80%99histoire\\_et\\_la\\_loi\\_du\\_progr%C3%A8s](https://fr.wikisource.org/wiki/La_Philosophie_de_l'E2%80%99histoire_et_la_loi_du_progr%C3%A8s)
3. Progres technique. Retrieved from: <https://fr.wikipedia.org>
4. Progres et philosophie. Retrieved from: <https://www.philomag.com/articles/progres>
5. Concept de progress. Retrieved from: <https://fr.wikipedia.org>
6. Sociétés du savoir : La voie à suivre pour construire un monde meilleur. Retrieved from: [https://fr.unesco.org/70years/societes\\_savoir\\_voie\\_suivre\\_monde\\_meilleur](https://fr.unesco.org/70years/societes_savoir_voie_suivre_monde_meilleur)
7. Diamond J. (2005) *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed*. Viking. 575 p.

Asher Tal

## Integral psychology as a holistic view of man, society and nature

*The problem of the development of integral processes in the psychosphere of modern society is associated with the need to study the relationship between man and society and create conditions for changing the perception of reality, including social. Integral psychology is considered as a sphere of scientific research, psychological and socio-psychological practices, which is designed to bring the dynamics of social life to a new level.*

**Keywords:** *integrality of the world, integral psychology, vector of awareness of reality, egoism, altruism, self-education.*

Ашер Таль

## Интегральная психология как целостный взгляд на человека, общество и природу

*Проблема развития интегральных процессов в психосфере современного общества связывается с необходимостью исследований взаимоотношений человека и общества и созданием условий изменения восприятия реальности, в том числе социальной. Интегральная психология рассматривается как сфера научных исследований, психологических и социально-психологических практик, которая призвана вывести на новый уровень динамику общественной жизни.*

**Ключевые слова:** *интегральность мира, интегральная психология, вектор осознания действительности, эгоизм, альтруизм, самовоспитание.*

Мир, в котором мы сегодня живем, – глобальный, интегральный. Это значит, что все его части полностью взаимозависимы, и каждая часть определяет судьбу всех. Таким он проявился благодаря прогрессу. Начиная с этого момента, нет места распрям между частями мира, потому что все, что противоречит интеграции, противоречит прогрессу, эволюции, закону природы. Абсолютная связь всех частей мира должна быть осознана нами как факт. Человек, который правильно войдет в интеграционные процессы в социальном пространстве жизненного мира людей, выиграет в адаптации к новым условиям жизни общества. Он не просто будет воспитанным, у него будут необходимые

навыки для выживания. Выживет только тот, кто приспособится, поймет, что интеграция, взаимосвязь, взаимное поручительство, уступки, связи, объединение – это зов природы. А цель природы – привести человечество к подобию себе – к гармонии и совершенству.

Целью рассмотрения темы является рассмотрение основополагающих принципов отношений с миром: альтруистического и эгоистического. Развитие методологии интегральных исследований в науке позволяет приблизиться к установлению системных зависимостей развития человека, его связей с обществом и Природой. Благодаря этому выбор альтруистического и эгоистического



вектора развития человека и реальностей, которые составляют его жизненное пространство определяют актуальность обсуждения возможностей становления общества будущего.

Люди вступают в два основных вида взаимодействия: эгоистическое и альтруистическое. К примеру, конкуренция или кооперация, конфликт или согласие, оппозиция или уступка и т.д. За всеми этими понятиями ясно виден принцип взаимодействия. В первую группу попадают взаимодействия, так или иначе «расшатывающие» совместную деятельность, представляющие собой определенного рода препятствия для нее. Во вторую попадают такие его проявления, которые способствуют организации совместной деятельности, являются «позитивными» с этой точки зрения. Большинство проявлений альтруизма имеет эгоистические корни. Занимаясь волонтерством, жертвуя средства людям на лечение, давая другим деньги в долг на неопределенный срок или просто помогая вставшему на обочине человеку починить машину, мы не только думаем, что просто отдаем свои ресурсы, не получая ничего взамен. Почти каждый при этом еще и испытывает удовлетворение от того, что он, пожалуй, не так уж плох и не последний человек на этой земле, что способствует улучшению морального состояния. В этом нет ничего плохого, поэтому разумного эгоизма не стоит стыдиться или осуждать его. Но стоит обратить внимание на изучение чистого альтруизма.

Основная часть. Человечество всегда стремилось к счастью и хотело построить справедливое общество. Новейший философский словарь, давая определение коммунизму, рассматривает его как ошибку

человечества. Там же говорится о том, что Маркс не предвидел, что наиболее активно коммунистическую утопию попытаются реализовать не самые развитые капиталистические страны, а весьма отсталые в экономическом отношении. Однако, уже самые древние общества на Земле, в которых все было общим, можно назвать «коммунистическими». Маленький эгоизм вынуждал людей действовать сообща, думать сообща и сообща принимать решения. Но если к таким взаимоотношениям нет естественных внешних предпосылок, то коммуны построить невозможно. В ранние периоды человеческой истории для этого были естественные причины - адаптация к условиям естественной среды обитания и выживание.

В наше время человечество начинает раскрывать себя как общую коммуны: хотим мы того или нет, но в условиях глобального общества все мы зависим друг от друга. Каждый человек не развивается сам по себе – нас развивают социальная среда и природа уже не так жестко, как нам кажется влияет на нашу жизнь. Но люди всегда подсознательно ощущают силы природы, часто мы действуем, повинаясь инстинктам, исходящим из глубин сформированного обществом сознания. Возникает вопрос: продолжает ли природа вести нас к состоянию, когда все мы осознаем еще скрытую от нашего социального восприятия полную зависимость друг от друга и станем поневоле коммуной? Парадокс, но именно этому внутреннему движению, мы сопротивляемся! Мы настойчиво, бессознательно, пытаемся разорвать между собой все связи. Именно такие условия являются предпосылкой войн, конфликтов, террора. Человечество делает все, что угодно, чтобы

подсознательно избежать той связи, которую его эгоистическое начало не может вынести. – сознательное общество, в котором все связаны в одну семью, над своим эгоизмом, и каждый чувствует себя частью других. Это требует от человека полного понимания своей природы и цели, к которой мы должны прийти. Современный человек не заинтересован в интегральных взаимоотношениях, он абсолютно против связи с другими, у него есть семья, работа, развлечения, а все остальное лежит вне поля его внимания. Что же делать, если мы видим, что природа все равно ведет нас к этому? Мы разводимся, отдаляемся друг от друга, поглощаем наркотики и антидепрессанты только потому, что инстинктивно не хотим быть правильно взаимосвязанными между собой.

Человечество неосознанно действует вопреки вынужденному всеобщему сближению. Но выхода нет, мы все равно будем сближаться, потому что природа загоняет нас в состояние полной зависимости друг от друга. Это закон развития, которому невозможно противостоять – он выше нас. Сложно понять, что по закону природы мы должны прийти к состоянию одной семьи и даже еще больше, потому что семья – это все-таки материальная связь людей между собой. А здесь речь идет о нашей внутренней связи, не на физическом уровне, а на уровне такого внутреннего единения, когда каждый чувствует «мы», но не «я». Мы – как одно единое целое. Иными словами, требуется такая внутренняя трансформация человека и его взгляда на мир, которые невозможно реализовать за короткий срок ни силой, ни убеждением – необходим длительный процесс воспитания. Рано или поздно человечество должно прийти к

счастливому обществу. Путь осознания заключается в исследовании нашего конечного состояния, дающего возможность заранее подготовиться к нему, т.е. найти, как стать подобными ему. И тогда у нас не будет нужды в «палке», которая подгоняла бы нас к счастью.

Согласно интегральной психологии общее осознание своего места в мире начинается с осознания самовоспитания при условии принятия мира в его целостности. Интегральная методология создания подобного восприятия реальности связана с необходимостью обновления механизм взаимодействия между людьми для перехода на новый качественный уровень существования и социального и личностного роста. Мы видим в этом проявление естественных условий духовного роста человечества, переход его на новый эволюционный этап единства. Нам нельзя оставаться в иллюзии, что, если мы сейчас все разделим поровну, то мир изменится. Такой раздел не приведет к благоприятным изменениям в мире. Мы уже видели, как это бывает. Тем самым мы лишь препятствуем тому, чтобы люди работали и развивались.

Для этого в обществе должно сформироваться новое социальное сознание, которое отразит новое состояние человечества, согласно которому мы ощутим себя в единой семье, альтруистично. Благодаря этому мы сделаем мир равным, радостным и совершенным. Это и является новым вектором деятельности структур воспитания, образования. СМИ, социального управления. Возможно, мы и не достигнем мгновенного социально-экономического подъема низкооплачиваемых слоев мирового населения. Но поймем, что должны

изменить подход к миру и взаимосвязь между нами с эгоизма на альтруизм – так, чтобы в результате мы все стали равны. Но поскольку природа ведет нас вперед, вызывая в нас все эти движения, побуждения, порывы, то следующие этапы будут такими, что через построение нового виртуального мира, через интернет, мы вдруг почувствуем, что нам надо самим измениться, чтобы войти непосредственно в эту природу. За тем, что мы нарисовали, что мы создали, существует на самом деле другой мир, не нарисованный нами. К этому ведет не только повышение чувствительности к новому жизненному пространству людей, но и логика развития социума, который все больше и больше подчиняется негласным законам развития систем Универсума. Главным становится усилие каждого человека изменить самого себя, и тогда человек действительно будет жить в новом мире.

Выводы. Новое отношение к миру и взаимоотношениям с другими людьми задается социальным пространством, воспитанием, обучением, СМИ. Смысл развития современного человека заключается в подготовке к жизни в новом обществе, которое в корне меняет устоявшиеся представления. Его работа, в первую очередь, заключается в желании быть правильно связанным со всеми остальными и производить ровно те блага, которые необходимы обществу, чтобы обеспечить насущные потребности человека. Все это решается вместе с воспитанием, которое идет параллельно с преобразованиями в обществе – не раньше, и не позже. Но самое главное – человек приходит к состоянию такой взаимосвязи с другими, когда он не чувствует разницы между собой и остальными. Он связан с ними настолько, что для него «я» и «мы» полностью сливаются. Пропадает

эгоизм, разделяющий нас, возводящий границы там, где уже ощущается общее свободное для всех пространство жизни.

Как это сделать? Конечное состояние всей природы – это приведение самой себя к абсолютной гармонии и равновесию. Поэтому человек должен осознать свое место в единой, полностью уравновешенной системе отношений, в которой эгоизм и альтруизм, как две противоположные силы, стремятся к равновесию, открывающего путь к достижению позитивной динамики развития общества.

## ИСТОЧНИКИ

1. Андреева Г.М. (1999). Социальная психология. М.: Аспект Пресс. 375 с.
2. Вахромов Е., Ашер Т. (2007). Интегральная культура/ Новая цивилизация. Междисциплинарный научно-практический сборник. Самара: Издательство Самарского научного центра РАН. 352 с.
3. Донцов А.И. (1979). Проблемы групповой сплоченности. М.: зд-во МГУ, 126 с.

**Ahanonu Kelechi Ajumole**

## **Learning and teaching skills by telling interactive stories**

*Telling stories is the foundational and earliest method of passing information as a form of art from one person to another and from one group to another. Storytelling is the original form of teaching, and has the potential of fostering emotional intelligence and helping one gain insight into human behavior.*

**Keywords:** *storytelling, teaching, learning, children's education.*

**Аханону Келечи Аджумоле**

## **Навыки обучения и преподавания, рассказывая интерактивные истории**

*Рассказывание историй – это основополагающий и самый ранний метод передачи информации как формы искусства от одного человека к другому и от одной группы к другой. Рассказывание историй – это оригинальная форма обучения, которая может способствовать развитию эмоционального интеллекта и помочь человеку получить представление о человеческом поведении.*

**Ключевые слова:** *рассказывание историй, обучение, обучение, воспитание детей.*

### **Introduction**

Everyone loves to listen to stories. Every adult has heard at least one fascinating story during childhood. Stories keep children engaged and let them feel that they are also participating in the process of learning. Children learn best when engaged in activities of which storytelling is one of the most effective.

If storytelling is made into an interesting experience and fun-filled activity, where the listeners also participate in telling, guessing, and manipulating, it would be a joyous learning experience!

As society develops, we need practical approaches to raise our children and encourage adults who can discover their potential and live well in the 21st century. How can we do just that? We can help educators take the leap to establish the well-being of the next generation by looking back at our earliest developments. Perhaps we can learn something new from the past.

### **Could it be through storytelling?**

Why stories for learning?

Stories are a holistic approach to teaching and support the natural acquisition of communication skills.

Skills are learned within context, in small portions, and not in isolation.

Comprehensible input is the language given to children just above the level of their present language competence. This helps them engage and motivates them to understand and find new words, structures, and meanings.

Stories develop in children an understanding of other cultures and a respect for diversity. They also help children develop critical thinking and make better judgments about the world. Above all, children love stories!

*Let's tell a story on humility*

### **The Frog Prince**

In the tale, a spoiled princess reluctantly befriends the Frog Prince, whom

she met after dropping a golden ball into a pond, and he retrieves it for her in exchange for her friendship. The Frog Prince, who is under a witch's curse, magically transforms back into a handsome prince. In the original Grimm version of the story, the frog's spell was broken when the princess threw it against the wall, while in modern versions the transformation is triggered by the princess kissing the frog. [1]

The story of the frog and the princess is a dramatic one!

Let's also look at the story *How Much Land Does a Man Need?* by Leo Tolstoy, narrated as follows:

An elder sister from the city visits her younger sister, the wife of a peasant farmer in the village. In the midst of their visit, the two of them get into an argument about whether the city or the peasant lifestyle is preferable. The elder sister suggests that city life boasts better clothes, good things to eat and drink, and various entertainments, such as the theatre. The younger sister replies that though peasant life may be rough, she and her husband are free, will always have enough to eat, and are not tempted by the devil to indulge in such worldly pursuits.

Pahom, the husband of the younger sister, enters the debate and suggests that the charm of the peasant life is that the peasant has no time to let nonsense settle in his head. The one drawback of peasant life, he declares, is that the peasant does not have enough land: "If I had plenty of land, I shouldn't fear the Devil himself!"

The devil, overhearing this boast, decides to give Pahom his wish, seducing him with the extra land that Pahom thinks will give him security.

Pahom's first opportunity to gain extra land comes when a lady in the village decides to sell her 300 acres. His fellow peasants try to arrange the purchase for

themselves as part of a commune, but the devil sows discord among them and individual peasants begin to buy land.

Pahom obtains forty acres of his own. This pleases him initially, but soon neighbouring peasants allow their cows to stray into his meadows and their horses among his corn, and he must seek justice from the district court. Not only does he fail to receive recompense for the damages but also he ruins his reputation among his former friends and neighbours; his extra land does not bring him security.

Hearing a rumour about more and better farmland elsewhere, he decides to sell his land and move his family to a new location. There he obtains 125 acres and is ten times better off than he was before, and he is very pleased. However, he soon realizes that he could make a better profit with more land on which to sow wheat.

He makes a deal to obtain 1,300 acres from a peasant in financial difficulty for 1,000 rubles and has all but clinched it when he hears a rumour about the land of the Bashkirs. There, a tradesman tells him, a man can obtain land for less than a penny an acre, simply by making friends with the chiefs.

Fueled by the desire for more, cheaper, and better land, Pahom seeks directions to the land of the Bashkirs and leaves on a journey to obtain the land that he thinks he needs. On arrival, he distributes gifts to the Bashkir leaders and finds them courteous and friendly. He explains his reasons for being there and, after some deliberation, they offer him whatever land he wants for 1,000 rubles. Pahom is pleased but concerned; he wants boundaries, deeds, and "official sanction" to give him the assurance he needs that they or their children will never reverse their decision.

The Bashkirs agree to this arrangement, and a deal is struck. Pahom can have all the land that he can walk

around in a day for 1,000 rubles. The one condition is that if he does not return on the same day to the spot at which he began, the money will be lost.

The night before his fateful walk, Pahom plans his strategy; he will try to encircle 35 miles of land and then sell the poorer land to peasants at a profit. When he awakens the next day, he is met by the man he thought was the chief of the Bashkirs, but who he now recognizes as the peasant who had come to his old home to tell him of lucrative land deals available elsewhere.

He looks again, and realizes that he is speaking with the devil himself. He dismisses this meeting as merely a dream and goes about his walk.

Pahom starts well, but he tries to encircle too much land, and by midday he realizes that he has tried to create too big a circuit.

Though afraid of death, he knows that his only chance is to complete the circuit. "There is plenty of land," he says to himself, "but will God let me live on it?"

As the sun comes down, Pahom runs with all his remaining strength to the spot where he began. Reaching it, he sees the chief laughing and holding his sides; he remembers his dream and breathes his last breath.

Pahom's servant picks up the spade with which Pahom had been marking his land and digs a grave in which to bury him: "Six feet from his head to his heels was all he needed." [3]

We can ask ourselves now what do these stories tell us about learning a new skill?

Patience, humility, and adaptability on both sides

In countries around the world, more people are learning new skills for a variety of reasons: personal, financial, and so on.

People that are learning new skills were asked, "What is it like to learn a new

skill as an adult? What can help a person learn quickly?"

The following material is based on their comments. You can find both encouraging and insightful points, especially if you are learning a new skill or thinking about doing so.

Take for example, some important qualities that I felt are vital to mastering a skill.

While young children can master two or more skills, often just by being exposed to them, adults find it more difficult to learn new skills.

For one thing, adults have to be patient, because learning a new skill (like a new language) can take a long time. And with their busy schedules, they often have to put such pursuits on hold.

For an adult, compliance is essential to the learning process. When being taught a new skill, I would suggest becoming more childlike and malleable.

The book *How to Learn a Foreign Language* says: "You need to get rid of some of your own importance and your worries about dignity if you really want to make progress. So don't take yourself too seriously. If you've never made mistakes, you're not using the new language enough" [4]

Don't worry if others laugh at your mistakes. Instead, laugh along with them! In fact, the day will likely come when you will tell funny stories about what you said.

Explaining why something is said aids the memory. And don't be afraid to ask questions.

Because learning a new skill like a new language often means learning a new culture, it is good to be adaptable and have an open mind. Learning another language helps us realize that there is more than one way to look at and do things. One is not

necessarily better than the other ... only different.

You can improve your learning by making friends with people who speak a foreign language and enjoy it with them. Of course, you will need to make sure that you're in good company. When they see that you are interested in them, their food, their music, and so on, they will look at you as an equal.

The more time you spend learning a skill and using that skill, the faster your progress will be. We learn skills the way African chickens eat ... grain by grain.

I recommend taking a small notebook with you wherever you go and looking at it whenever you have a few minutes. Many people have found that learning at short intervals is much more effective than spending a lot of time learning at once.

There is a dazzling array of support available to help people learn new languages including audio, books, videos, flash cards, and more. But even with all these things, many people find it best to learn in a classroom environment.

Use any method that works for you. Keep in mind, though, that there are no shortcuts to personal improvement, but there are ways to make learning easier and more fun. One way is to expose oneself to more languages and cultures.

After mastering a beginner level, you can spend time in an environment where you are surrounded by those practicing the same skill or language. Being in such an environment allows you to absorb the taste of the skill. The most important thing is that you immerse yourself in the environment and learn.

Of course, some people may not be in a position to travel. However, we can have the opportunity to immerse ourselves in the new culture locally. For example, it could be a radio or television program or a local event. We can also look for people in our

area, who speak the language well, and talk to them.

Finally, noted the in the book *How to Learn a Foreign Language*,

“Exercise is the most important rule for improvement.” [4]

As one continues to work with a new skill, s/he may sometimes feel stuck at one point without seeing any improvement. What can you do?

*First*, think about your original reason for learning the skill. Some have taken on the task as an opportunity to improve their lives and that of others. Thinking about your original goal and objective can strengthen your commitment.

*Second*, have reasonable expectations. “You can never be a native speaker,” says the book *How to Learn a Foreign Language*. [4] But then again, that is not the point. You just want people to understand you and recognise your skills. So do not worry if you do not speak as fluently as in your native language. Focus on speaking correctly and using what you know.

*Third*, look at your progress and mistakes. Learning a language or skill is like watching grass grow; you will not notice it, but from day to day the grass will be taller. When you look back to when you first started, have no doubt that you will see progress. Do not judge your progress by others. Play your music and live your life.

*Fourth*, look at personal improvement as a long-term investment. As a speaker, how capable is a three- or four-year-old child? Does s/he use sophisticated words and complex grammar? Of course not! Still, s/he can carry on basic conversations. Even a child needs to learn for several years to become proficient.

*Fifth*, use your new skill as much as possible. If one does not use the skill regularly, s/he may be stuck on the plateau

again. Avoid that. Chat, converse, and communicate!

Naturally, it can be frustrating to try to communicate when you have the language skills of a small child. I hated when I was on that level and didn't understand stories and jokes. But, I think such feelings can motivate one to persevere.

How can others help?

How can a person who really knows a skill help a student? By speaking patiently, slowly, and correctly; not in a childish language. In addition, students are encouraged by those that praise their efforts.

So is learning worth it? Definitely! It has broadened my outlook on life and helped me look at things from different perspectives. For me, it is about helping people.

Now, the final story I will tell is *Food for Thought*, a tale from Sri Lanka:

*Food for Thought*

(Narrate the story below with gestures, eye contact, and body language.)

A young woman in Sri Lanka had parents who were extremely caste conscious. When they began to seek a groom for their daughter, they were most anxious that he should come from a high caste. Although they had little money, they turned down offers from rich lower caste men, preferring instead to find any possible husband, no matter how impoverished, from the higher castes.

Finally, the match was made and the woman was married to a high caste man who had few rupees indeed. The poor woman suffered great hardship in her husband's home, for he was a good-for-nothing who neither helped her in the fields nor brought home any income.

One day, her parents decided to visit her. They approached the house, smelled the wood fire and saw their daughter scraping a spoon round in a pot. She invited them to sit down and they looked forward

eagerly to a fine meal. They sat and waited. No food was served. Quite hungry, they waited a little more. Still, no food. At last, the mother went to see if the meal was ready. She looked into the pot and was very surprised. For even though the girl still moved the spoon in the pot, there was nothing to stir--the pot was empty.

"What are you cooking, my dear?" asked the mother, quite confused.

"We have nothing to eat," replied the daughter, "So I'm roasting the caste that you value so much." [5].

Conclusion: The "Butterfly Effect" of Beneficial Social Inclusion

*Benefiting society is being creative and caring for all aspects of life.*

There is a "butterfly effect" that operates in an integral system: a small action by one person for the benefit of society can trigger a great deal of advantage for many others. Such an investment, sooner or later, will return to the one that acted.

Nature demands balance and so must humanity. Interdependency and connection can change the way in which people communicate. And there is a great incentive to understand and connect with one another in a more meaningful and integral way, especially through teaching by storytelling.

Our mutual responsibility compels us to readjust the way we think about each other and how we interact.

The future of the next generation depends on how well we respect diversity and develop more effective methods of education. This will result in a more inclusive and interdependent society.

## REFERENCES

1. *The Frog Prince*. Wikipedia. Retrieved from: [https://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Frog\\_Prince](https://en.wikipedia.org/wiki/The_Frog_Prince)



2. John Amos Comenius. Wikipedia.  
Retrieved from:  
[https://en.wikipedia.org/wiki/John\\_Amos\\_Comenius](https://en.wikipedia.org/wiki/John_Amos_Comenius)

3. How Much Land Does a Man  
Need? Retrieved from:  
<https://quizlet.com/66840148/how-much-land-does-a-man-need-tolstoy-flash-cards/>

4. Paul Pimsleur, Ph.D (2013). How  
to Learn a Foreign Language.

5. Spangnoli C. (1999). Telling Tales  
from Asia: A resource book for all who love  
telling stories. Tulika.

## Authors / Авторы

**Valeria Khachatryan**, doctor of Cultural Studies, Integral World Research Institute (volunteer), Russia.

**Olga Belichenko**, head of the Department of Ukrainian Language and Literature of the Donbass State Pedagogical University, Professor, Doctor of Science in Social Communications, Ukraine

**Elliot Pines**, BA physics; MS Engineer, Ph.D. in electrical engineering. Teachers On Reserve, Integral World Research Institute (volunteer), USA.

**Valentina Kovalenko**, senior lecturer of the Department of Foreign Languages of the Donbass State Pedagogical University, Ukraine

**Svetlana Yashchuk**, PhD in Psychology, associate Professor of the Department of Psychology, Brest State A. Pushkin University, Belarus

**Grigoriy Notkin**, Integral World Research Institute (volunteer research associate), Ukraine.

**Digo Kossi Djiunu**, master of arts, Togo

**Asher Tal**, social psychologist, Chairman of the club «22nd Century», Israel

**Ahanonu Kelechi Ajumole**, CEO Human voice o.p.s, Solaxis Ltd, Rockglen Ltd, Biafra, West Africa

**Валерия Хачатурян**, доктор культурологии, Integral World Research Institute (волонтер), Россия.

**Ольга Беличенко**, заведующая кафедрой украинского языка и литературы Донбасского государственного педагогического университета, профессор, доктор наук в области социальных коммуникаций, Украина.

**Эллиот Пайнс**, бакалавр физики; инженер-магистр, кандидат наук в сфере электротехники. Преподаватель в резерве, Integral World Research Institute (волонтер), США.

**Валентина Коваленко**, старший преподаватель кафедры иностранных языков Донбасского государственного педагогического университета, Украина

**Светлана Ящук**, доцент кафедры психологии, УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», доцент, кандидат психологических наук, Беларусь

**Григорий Ноткин**, Integral World Research Institute (научный сотрудник волонтер), Украина.

**Диго Косси Джиуну**, магистр искусств, Того

**Ашер Таль**, социальный психолог, председатель клуба «22 Век», Израиль

**Аханону Келечи Аджумоле**, исполнительный директор Human voice o.p.s, Solaxis Ltd, Rockglen Ltd, Биафра, Западная Африка



# Integral World Research Institute

