

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/358948855>

Nomological Explanation of the Formation of Social Norms in Anthropogenesis: a Trial

Article · March 2022

DOI: 10.55086/sp22189100

CITATIONS

0

READS

27

1 author:



[Nikolai Rozov](#)

Russian Academy of Sciences

77 PUBLICATIONS 56 CITATIONS

SEE PROFILE

ЛЮДИ ПАЛЕОЛИТА МЕЖДУ ОБЫДЕННЫМ И СВЕРХЪЕСТЕСТВЕННЫМ

Магия в Мире?

Кто и зачем придумал первые правила поведения

Как делали украшения первые костёнковцы

Микок шагает на восток

Редколлегия номера:

Леонид Б. Вишняцкий (отв. редактор),

Сергей И. Коваленко (зам. отв редактора),

Александр А. Бессуднов, Александр К. Очередной, Ксения Н. Степанова

E-ISSN 1857-3533

Stratum plus. Nr. 1.
Archaeology and Cultural Anthropology

Paleolithic people between the worldly and the otherworldly

Magic at Mira?
Who came up with the first rules of conduct and why
How the first inhabitants of Kostenki made their adornments
Micoquian strides eastward

Volume Editorial Board: Leonid B. Vishnyatsky (Editor-in-Charge),
Serghei I. Covalenco (Associate Editor), Aleksandr A. Bessudnov,
Aleksandr K. Otcherednoy, Kseniya N. Stepanova

Saint Petersburg. Kishinev. Odessa. Bucharest.
2022

Stratum plus. Nr. 1.
Arheologie și antropologie culturală

Oamenii paleoliticului între cotidian și supranatural

Magia în Lume?
Cine și pentru ce a inventat primele norme de conduită
Cum confecționau podoabe primii Kostenkoviți
Mitocul merge-n răsărit

Colegiul de redacție a volumului: Leonid B. Vishnyatsky (redactor responsabil),
Serghei I. Covalenco (redactor adjunct), Aleksandr A. Bessudnov,
Aleksandr K. Otcherednoy, Kseniya N. Stepanova

Sankt Petersburg. Chișinău. Odesa. București.
2022

70-летию
Андрея Александровича Сеницына
посвящается

СОДЕРЖАНИЕ

К ЮБИЛЕЮ А. А. СИНИЦЫНА

С. А. Васильев, А. А. Бессуднов, А. К. Очередной, К. Н. Степанова (Санкт-Петербург, Россия). Андрей Александрович Синицын: жизнь и судьба в Костёнках	15
Список научных публикаций А. А. Синицына	21
От Костёнок до Костёнок. Фотоальбом	33

МАГИЯ, КУЛЬТЫ И ФАНТАСТИЧЕСКИЕ ОБРАЗЫ

В. Н. Степанчук (Киев, Украина). Вероятное свидетельство магической практики из слоя I верхнепалеолитической стоянки Мира	41
В. И. Ташак, Ю. Е. Антонова (Улан-Удэ, Россия), Е. В. Ковычев (Чита, Россия). Манупорты как свидетельства неутилитарного поведения человека в верхнем палеолите Забайкалья	55
М. Г. Жилин (Москва, Россия). Роговые навершия в виде фантастических зверей в мезолите Волго-Окского междуречья	69

МОЗГ И КОГНИТИВНАЯ ЭВОЛЮЦИЯ

С. В. Васильев (Москва, Россия), Д. В. Булгин (Сочи, Россия), С. Б. Боруцкая, И. А. Чичаев, С. И. Карташов (Москва, Россия). Эндокран сунгирского человека (Сунгирь 1). Предварительные результаты исследования методом компьютерной томографии	83
Н. С. Розов (Новосибирск, Россия). Становление социальных норм в антропогенезе: опыт номологического объяснения	89

КОСТЁНКИ И ПАЛЕОЛИТ ВОСТОЧНОЙ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЕВРОПЫ

Дж. Хоффекер (Боулдер, Колорадо, США), С. Н. Лисицын (Санкт-Петербург, Россия), В. Холлидей (Тусон, Аризона, США). Взгляд с Североамериканских равнин на ранний верхний палеолит Восточно-Европейской равнины	101
П. Ю. Павлов (Сыктывкар, Россия). Основные этапы и особенности заселения человеком северо-востока Восточноевропейской равнины и Урала в начале верхнего палеолита	129
Р. Диннис (Абердин, Великобритания). Последние результаты датирования фаунистических остатков в Костёнках	151
М. Н. Желтова, С. Н. Лисицын, К. Н. Степанова (Санкт-Петербург, Россия). Шлифовка камня и усложнённое собирательство в палеолите: есть ли связь? (по материалам Костёнковско-Борщёвских стоянок)	171
К. Н. Степанова, А. А. Малютина, А. А. Бессуднов, Е. Ю. Гирия (Санкт-Петербург, Россия). Украшения II слоя Костёнок 17: особенности производства, использования и контекст в рамках начальной поры верхнего палеолита Восточной Европы	193

- А. А. Бессуднов (*Санкт-Петербург, Россия*). Виды постдепозиционных деформаций палеолитического культурного слоя (на примере костёнковской группы памятников) 221
- Г. А. Хлопачев, М. А. Кулькова (*Санкт-Петербург, Россия*), Ю. Н. Грибченко (†). Особенности формирования поселенческой структуры верхнепалеолитической стоянки Юдиново по материалам археологических и геохимических исследований 2015—2018 гг. 239
- З. Нерудова (*Брно, Чехия*). Реконструкция тенденций в расположении палеолитических поселений в рамках городской агломерации 259

ПАЛЕОЛИТ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

- С. А. Васильев, Л. Б. Вишняцкий, А. К. Очередной (*Санкт-Петербург, Россия*). Местонахождение Торгалык в Туве и вопрос о распространении микока на восток 275
- Е. П. Рыбин, Ю. Е. Антонова (*Новосибирск, Россия*), В. И. Ташак (*Улан-Удэ, Россия*), Д. В. Кобылкин (*Иркутск, Россия*), А. М. Хаценович (*Новосибирск, Россия*), Б. Гунчинсурен (*Улан-Батор, Монголия*). Ранние стадии верхнего палеолита бассейна Селенги: варибельность каменной технологии, жизнеобеспечение и поселенческие системы 285
- Н. Е. Белоусова, А. М. Родионов, А. В. Вишневский, А. Ю. Федорченко, В. А. Михиенко, М. В. Селецкий (*Новосибирск, Россия*). «Тонкие» листовидные бифасы начала верхнего палеолита Алтая: технология, формообразование и каменное сырье 329
- А. М. Хаценович, Е. П. Рыбин, Е. В. Пархомчук, С. В. Жилич (*Новосибирск, Россия*), Ц. Болорбат (*Улан-Батор, Монголия*), А. В. Петрожицкий (*Новосибирск, Россия*), Д. Базаргур, Д. Одсурэн, Я. Цэрэндагва, Б. Гунчинсурэн (*Улан-Батор, Монголия*), Дж. У. Олсен (*Тусон, Аризона, США*). Хронология археологических комплексов с геометрическими микролитами в Северной Монголии 355

ОБЗОРЫ

- А. С. Колясникова, П. В. Чистяков, К. А. Колобова (*Новосибирск, Россия*). Основные подходы к изучению среднепалеолитических костяных ретушеров 371

ИЗ ИСТОРИИ НАУКИ

- А. Ю. Данильченко (*Ростов-на-Дону, Россия*). История изучения среднего палеолита Северо-Восточного Приазовья и нижнего течения р. Северский Донец 387

AD MEMORIAM

- С. И. Коваленко, Н. П. Тельнов (*Кишинёв, Молдова*). К 90-летию со дня рождения Николая Антоновича Кетрару (21.10.1931—29.05.2011) 405

Список сокращений 411

Авторам *Stratum plus* 415

CONTENTS

SINITSYN'S BIRTHDAY ANNIVERSARY

S. A. Vasiliev, A. A. Bessudnov, A. K. Otcherednoy, K. N. Stepanova (<i>Sankt Petersburg, Russia</i>). <i>Andrei Sinitsyn: Life and Fate in Kostenki</i>	15
List of Scientific Works by A. A. Sinitsyn	21
From Kostenki to Kostenki: Album of Photos	33

MAGIC, CULTS AND FANTASTIC IMAGES

V. N. Stepanchuk (<i>Kyiv, Ukraine</i>). <i>Probable Evidence of Magical Practice from Layer I of the Upper Palaeolithic Site of Mira</i>	41
V. I. Tashak, Yu. E. Antonova (<i>Ulan-Ude, Russian Federation</i>), E. V. Kovychev (<i>Chita, Russian Federation</i>). <i>Manuports as Evidence of Nonutilitarian Behaviors in the Upper Palaeolithic of Transbaikalia</i>	55
M. G. Zhilin (<i>Moscow, Russian Federation</i>). <i>Antler Staff Heads in the Shape of Fantastic Beasts in the Mesolithic of the Volga-Oka Interfluves Area</i>	69

BRAIN AND COGNITIVE EVOLUTION

S. V. Vasilyev (<i>Moscow, Russian Federation</i>), D. V. Bulgín (<i>Sochi, Russian Federation</i>), S. B. Borutskaya, I. A. Chichayev, S. I. Kartashov (<i>Moscow, Russian Federation</i>). <i>Endocranium of the Sungir Man (Sungir 1). Preliminary Results of the Study by Means of Computed Tomography</i>	83
N. S. Rozov (<i>Novosibirsk, Russian Federation</i>). <i>Nomological Explanation of the Formation of Social Norms in Anthropogenesis: a Trial</i>	89

KOSTENKI AND THE PALAEOLITHIC OF EASTERN AND CENTRAL EUROPE

J. Hoffecker (<i>Boulder, Colorado, USA</i>), S. N. Lisitsyn (<i>Saint Petersburg, Russian Federation</i>), V. Holliday (<i>Tucson, Arizona, USA</i>). <i>A North American Plains Perspective on the Early Upper Paleolithic of the East European Plain</i>	101
P. Yu. Pavlov (<i>Sykytykhar, Russian Federation</i>). <i>The Main Stages and Specific Features of the Initial Peopling of the Northeast of East European Plain and the Urals at the Beginning of the Upper Palaeolithic</i>	129
R. Dinnis (<i>Aberdeen, UK</i>). <i>Recent Bone Dating Work at Kostenki</i>	151
M. N. Zheltova, S. N. Lisitsyn, K. N. Stepanova (<i>Saint Petersburg, Russian Federation</i>). <i>Is there a Link between Stone Polishing and “Complex Gathering” in the Palaeolithic? (based on the Materials of the Kostenki-Borshevo Sites)</i>	171
K. N. Stepanova, A. A. Malyutina, A. A. Bessudnov, E. Yu. Girya (<i>Saint Petersburg, Russian Federation</i>). <i>Personal Ornaments from Kostenki 17, Layer II: Manufacturing, Usage and Cultural Context Within the Initial Upper Palaeolithic of Eastern Europe</i>	193

A.A. Bessudnov (<i>Saint Petersburg, Russian Federation</i>). Types of Post-depositional Deformations of Palaeolithic Cultural Layers (with Special Reference to the Kostenki Group of Sites)	221
G.A. Khlopachev, M.A. Kulkova (<i>Saint Petersburg, Russian Federation</i>), Yu.N. Gribchenko (†). The characteristics of settlement structure formation on the Upper Paleolithic site of Yudinovo according to archaeological and geochemical investigations of 2015—2018	239
Z. Nerudová (<i>Brno, Czech Republic</i>). Reconstruction of the Evolution of Palaeolithic Settlements within an Urban Agglomeration	259

PALAEOLITHIC OF CENTRAL ASIA

S.A. Vasiliev, L.B. Vishnyatsky, A.K. Otcherednoy (<i>Saint Petersburg, Russian Federation</i>). The Torgalyk Locality in Tuva and the Question of the Eastern Reaches of the Micoquian	275
E.P. Rybin, Yu.E. Antonova (<i>Novosibirsk, Russian Federation</i>), V.I. Tashak (<i>Ulan-Ude, Russian Federation</i>), D.V. Kobylkin (<i>Irkutsk, Russian Federation</i>), A.M. Khatsenovich (<i>Novosibirsk, Russian Federation</i>), B. Gunchinsuren (<i>Ulaanbaatar, Mongolia</i>). Early Stages of the Upper Paleolithic in the Selenga River Basin: Technological Variability, Subsistence, Settlement Systems	285
N.E. Belousova, A.M. Rodionov, A.V. Vishnevskiy, A. Yu. Fedorchenko, V.A. Mikhienko, M.V. Seletskiy (<i>Novosibirsk, Russian Federation</i>). Initial and Early Upper Palaeolithic “Thin” Leaf-shaped Bifaces: Technology, Shaping and Stone Raw Material	329
A.M. Khatsenovich, E.P. Rybin, E.V. Parkhomchuk, S.V. Zhilich (<i>Novosibirsk, Russian Federation</i>), Ts. Bolorbat (<i>Ulaanbaatar, Mongolia</i>), A.V. Petrozhitskii (<i>Novosibirsk, Russian Federation</i>), D. Bazargur, D. Odsuren, Ya. Tserendagva, B. Gunchinsuren (<i>Ulaanbaatar, Mongolia</i>), J.W. Olsen (<i>Tucson, Arizona, USA</i>). Chronology of Archaeological Complexes with Geometric Microliths in Northern Mongolia	355

THEMATIC REVIEWS

A.S. Koliashnikova, P.V. Chistiakov, K.A. Kolobova (<i>Novosibirsk, Russian Federation</i>). Principal Approaches to the Study of Middle Palaeolithic Bone Retouchers	371
---	-----

FROM THE HISTORY OF SCIENCE

A. Yu. Danilchenko (<i>Rostov-on-Don, Russian Federation</i>). History of the Study of the Middle Palaeolithic of the North-Eastern Azov Sea Region and the Lower Reaches of the Seversky Donets	387
--	-----

AD MEMORIAM

S.I. Covalenco, N.P. Telnov (<i>Kishinev, Moldova</i>). On Nicolae Chetraru’s 90th Birthday Anniversary (21.10.1931—29.05.2011)	405
--	-----

Abbreviations	411
--------------------------------	-----

Submissions	415
------------------------------	-----

Н. С. Розов

Становление социальных норм в антропогенезе: опыт номологического объяснения

Keywords: anthropogenesis, social norms, normativity, social interaction, nomological approach, Carl Hempel, theoretical hypothesis, empirical hypothesis

Cuvinte cheie: antropogeneză, norme sociale, normativitate, interacțiune socială, abordare nomologică, Carl Hempel, ipoteză teoretică, ipoteză empirică

Ключевые слова: антропогенез, социальные нормы, нормативность, социальное взаимодействие, номологический подход, Карл Гемпель, теоретическая гипотеза, эмпирическая гипотеза

N. S. Rozov

Nomological Explanation of the Formation of Social Norms in Anthropogenesis: a Trial

The paper is devoted to conditions for the appearance of the first social norms (rules of behavior, including prescriptions and prohibitions) in the groups of early hominids, presumably by 3—2.5 million years ago. The author uses theoretical ideas about objective group concerns and the structures that support them, about normativity as a multi-component social phenomenon, about the ritual mechanism of attitudes formation, about interiorization, as well as modern ideas about the nature of life and social interactions of ancient hominids, based on the data of archeology and paleoclimatology. To explain the normativity, the classical scheme of the nomological explanation of Carl Hempel is used. This approach has been expanded, since justification is required not only by an empirical hypothesis about the specific conditions for the occurrence of a phenomenon in a certain space and time, but also by the theoretical ("universal" in Hempel's terms) hypothesis itself. It is shown that this approach opens opportunities for conducting a variety of studies with observations, field and computer experiments, as well as a methodological integration of already conducted studies of this kind, which are especially actively used in dealing with the origin of language problem.

N. S. Rozov

Constituirea normelor sociale în antropogeneză: experiența explicației nomologice

Sunt discutate condițiile de apariție a primelor norme sociale (reguli de conduită, ce includeau prescripții și interdicții) în grupurile hominizilor timpurii. Sunt utilizate concepțiile teoretice despre preocupările obiective de grup și structurile care le asigură, despre normativitate ca fenomen social multicomponent, despre mecanismul ritual de formare a obiectivelor, despre interiorizare, precum și reprezentările moderne despre caracterul vieții și interacțiunilor sociale ale celor mai străvechi hominizi bazate pe datele arheologiei și paleoclimatologiei. Pentru explicarea normativității este antrenată ipoteza nomologică a lui Carl Hempel. Această abordare este extinsă, întrucât argumentare necesită nu doar ipoteza empirică despre condițiile concrete de apariție a fenomenului într-un anumit spațiu și timp, ci și însăși ipoteza teoretică („universală” în terminologia lui Hempel). Se demonstrează că o asemenea abordare deschide posibilități de desfășurare a diverselor cercetări actuale cu observații, experimente naturale și computerizate, precum și perspectiva integrării metodologice a cercetărilor de acest gen deja întreprinse, care sunt utilizate deosebit de activ în discutarea problemelor originii limbii.

Н. С. Розов

Становление социальных норм в антропогенезе: опыт номологического объяснения

Обсуждаются условия появления первых социальных норм (правил поведения, включающих предписания и запреты) в группах ранних гоминид. Используются теоретические концепции об объективных групповых заботах и обеспечивающих их структурах, о нормативности как многокомпонентном социальном явлении, о ритуальном механизме формирования установок, об интериоризации, а также современные представления о характере жизни и социальных взаимодействиях древнейших гоминид, основанные на данных археологии и палеоклиматологии. Для объяснения нормативности привлечен номологический подход К. Гемпеля. Этот подход расширен, поскольку обоснования требует не только эмпирическая гипотеза о конкретных условиях возникновения явления в определенном пространстве и времени, но также сама теоретическая («универсальная» в терминах К. Гемпеля) гипотеза. Показано, что при таком подходе открываются возможности проведения разнообразных актуальных исследований с наблюдениями, натурными и компьютерными экспериментами, а также перспектива методологической интеграции уже проводимых исследований такого рода, которые особенно активно используются при рассмотрении проблем происхождения языка.

Расширение номологического подхода К. Гемпеля

Задача объяснения первых социальных норм и самой нормативности у предков человека возникла в контексте проблематики глоттогенеза — происхождения речи и языка. Теоретический анализ показал, что практики речевого общения с очередностью выступлений, стандартизацией произносимых звуков, обсуждениями и принятием решений, с мотивацией сообщать, убеждать, принуждать, жаловаться, заигрывать и т.п. могли появиться и неуклонно эволюционировать только при возникновении и укреплении внутригрупповых социальных норм (Zlatev 2014). Вместе с тем, сама проблема происхождения нормативности не привлекает достаточного исследовательского внимания.

Перспективным идейным ядром подхода представляется номологическая схема Карла Гемпеля с дедуктивным выводом суждений о явлениях-следствиях из суждений о начальных условиях-причинах и «универсальных гипотез» (Гемпель 2000).

Логическая схема строящегося объяснения представлена на рисунке 1.

Причинность становления нормативности как крупного явления антропогенеза получает статус *эмпирической гипотезы*, абстрактная схема которой может быть представлена таким образом:

«там-то и тогда-то при таких-то сложившихся техноприродных нишах и ингредиентах (социальных порядках, психических и поведенческих задатках индивидов) должны были закономерно сложиться воспроизводимые в поколениях черты поведения, подпадающие под определение социальных норм».

Для эмпирической гипотезы строится более общая *теоретическая* («универсальная» в терминах К. Гемпеля) *гипотеза* с логической структурой «если... то...». Расширение гемпелевской схемы необходимо, поскольку сама теоретическая гипотеза должна быть обоснована. Гипотеза формулируется настолько абстрактно, чтобы из нее выводились следствия, которые можно проверить актуальными наблюдениями, аналоговыми (натурными) и/или компьютерными экспериментами.

Примерами среди уже проведенных экспериментов служит варьирование характера

устного инструктирования по практическому изготовлению олдувайских и ашельских каменных орудий (Laland 2017: 189—207), обучение табличному или жестовому «языку» шимпанзе (Lloyd 2004), эксперименты с обучением (Tamariz, Kirby 2016), опыты и наблюдения за осваивающими язык детьми (Томаселло 2011), компьютерное моделирование (Tamariz, Kirby 2016; Markov, Markov 2020), эксперименты с общающимися роботами (Evolution of Communication... 2010) и др.

Если такими косвенными методами подкрепляется *теоретическая гипотеза*, то тем самым становятся более правдоподобными суждения эмпирической гипотезы (противонаправленные стрелки на рис. 1). Если гипотеза не подкрепляется, то следует искать другое содержательное объяснение, переформулировать и вновь проверять гипотезу. Кроме того, появляются богатые возможности варьирования условий.

Отдельно проверяются предположительные суждения об *условиях и результатах* становления нормативности в заданном месте и в заданную эпоху. Здесь получают свою роль используемые в исследованиях антропогенеза косвенные данные палеоклиматологии, палеогеографии, палеоботаники, палеозоологии, и, конечно же, археологии стоянок, орудий, позволяющие судить об образе жизни и социальных взаимодействиях гоминид.

Общая логика обоснования теоретической гипотезы представлена на рисунке 2.

Почему вообще появляются нормы ненасилия и дележа: подход к объяснению

Задача ставится так: сформулировать общее положение, отвечающее следующим требованиям:

1) служить теоретической (гемпелевской «универсальной») гипотезой как основанием для вывода эмпирической гипотезы о формировании нормативности, включающей правила, запрещающие или ограничивающие насилие, предписывающие дележ добычи;

2) быть выраженным на таком уровне абстрактности, чтобы из гипотезы можно было выводить и проверять разного рода следствия (через актуальные сравнения, аналоговые и модельные, компьютерные эксперименты);

3) объяснять, почему у обезьян, живущих группами, в том числе, человекообразных обезьян (антропоидов), не возникла нормативность.

Содержательным основанием теоретической гипотезы служит эволюционный принцип обеспечения:

во взаимодействии популяции со средой при наличии острой необеспеченной заботы, способных к изменениям ингредиентов, ведущих проб и действующих механизмов фиксации (*начальные условия*), в сохранившейся части популяции непременно сложится структура, в той или иной мере обеспечивающая эту заботу (*следствие*).

Соответственно уточняется схема объяснения (рис. 3).

Теперь уже можно сформулировать теоретическую гипотезу:

при острых заботах поддержания групповой сплоченности для отпора внешним агрессорам, при дефиците и трудностях добывания пищи, при освоении оружия, дающего надежное преимущество группе над индивидом, и при высокой способности индивидов к имитации действий, непременно складываются, начинают доминировать относительно эгалитарные коалиции, устанавливающие эффективные правила: запрет на междоусобное насилие и предписание делиться добычей.

Обоснование теоретической гипотезы о возникновении нормативности

Аргументы достаточности проб и механизмов фиксации: совместные сигналы недовольства вызывают конфликты, играющие роль проб и ритуалов. Поскольку коалиция доминирует, она способна силой или угрозой принудить к выполнению требования, что отрицательно подкрепляет нарушение и формирует у каждого участника взаимодействия (а не только нарушителя) установки недопустимости нарушать правила. Установка, подкрепленная серией таких ритуалов, действует уже при отсутствии внешнего контроля.

Сравнительные исследования требуют специальной программы и ресурсов. Здесь же приведем только *актуальные аналогии*: в группах, применяющих насилие и вынужденных объединяться для защиты от внешних врагов (военные, полицейские, бандиты), складываются наиболее жесткие запреты на междоусобное насилие и «крысятничество» (кражи друг у друга).

Эксперименты с аналоговыми моделями. В качестве примера приведем такую схему эксперимента. Формируются экспериментальные группы испытуемых (детей или взрослых), которым раздают игровые фишки с «оружием» и «благами». С помощью «оружия» можно отбирать «блага» друг у друга, но и совместно защищаться от внешних сил, которые иногда пытаются забрать «блага» у всех. Способность выживать и защищаться каждого зависит от наличия у него «оружия» и «благ», а также от солидарности и координации оборонительных действий группы. Задаются цели индивидуального и группового выигрыша, допустимые стратегии, в том числе позволяющие с помощью «оружия» отбирать «блага» у других членов группы. Разрешаем общаться внутри группы только двумя сигналами («одобряю/не одобряю» действия такого-то) после каждого шага игры с известными всем ходами участников. Варьируем параметры экспериментальных групп. Если гипотеза верна, то при большей эффективности (опасности) «оружия», большем дефиците «благ», большей внешней опасности, более длительной совместной и успешной «обороне» — быстрее и прочнее сложатся правила ненападения друг на друга, а также дележа «благами»¹.

Компьютерные эксперименты: строится дискретная логическая игровая модель с возможностью варьирования значений множества параметров (например, как в приведенной выше версии), разрабатываются соответствующие программы и проводится компьютерное моделирование для проверки и уточнения теоретической гипотезы (рис. 4).

В теоретическом плане, для формирования нормативности представляется необходимым переход доминирования от вожаков-одиночек (альфа-самцов) к относительно эгалитарной коалиции, поскольку только коалиция способна предъявлять к членам группы общие требования (выражая неудовольствие, угрозы, наказывая при неподчинении, поощряя выполнение). Надежно нормы могут воспроизводиться в поколениях (через социальное научение, инкорпорацию, инициацию и проч.) только при

¹ Увы, у автора нет достаточных организационных и прочих ресурсов для проведения такого эксперимента. То же касается и компьютерного моделирования. Поэтому, строго говоря, вопрос обоснования в данном пункте остается открытым. Но изложенная идея экспериментов (аналогового и компьютерного) открывает возможности для целой исследовательской программы тех центров, которые требуемыми ресурсами обладают.



Рис. 3. Схема номологического объяснения некоторого этапа эволюции, понятой как поступенчатое складывание новых структур, которые обеспечивают возникающие заботы, но при этом ведут к новым нишам и новым заботам.

Fig. 3. Scheme of nomological explanation for a certain stage of evolution understood as a gradual folding of new structures that provide emerging concerns, but at the same time lead to new niches and new concerns.

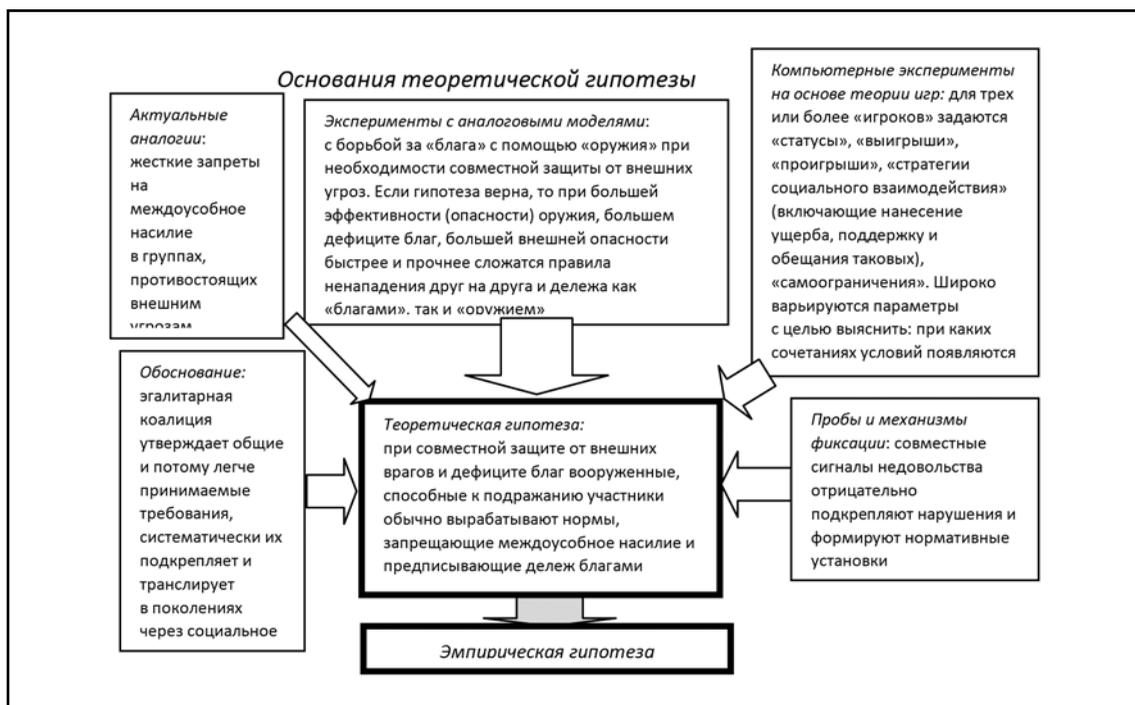


Рис. 4. Схема обоснования теоретической гипотезы, призванной объяснить складывание нормативности в группах с особыми признаками.

Fig. 4. Scheme of the theoretical hypothesis justification designed to explain the folding of normativity in groups with special characteristics.

поддержке этих норм солидарной коалицией. Действительно, если только вожак-одиночка выражает требования, то они изменчивы, зависят от конкретных отношений, не принимаются остальными членами, не выполняются при отсутствии контроля с его стороны, не воспроизводятся в поколениях. Иерархичность групп шимпанзе, гаремов у горилл — достаточный фактор, отсекающий возможность нормативности.

Наличие эгалитарных коалиций у бонобо представляет более сложную проблему. Именно для ее решения в гипотезу включены дополнительные факторы: совместная защита от врагов, активное использование эффективного группового оружия, дефицит пищевых ресурсов и дефицит сексуального доступа (борьба самцов за доступ к самкам и наоборот). Бонобо в естественной среде (тем более в питомниках) живут в относительной безопасности, наслаждаются обилием пищи, не вооружены никакими рубилами и не отказывают друг другу (даже членам других групп) в сексе. Иными словами, заботы умиротворения у них не столь остры, сколь у ранних *Ното* и архантропов, а для разрешения любых конфликтов, точнее, для снятия возникающих напряжений, у бонобо сложилась совсем иная обеспечивающая структура — почти полная сексуальная толерантность (де Вааль 2019). Как выясняется, она вполне устраивает эти милые создания, и у них нет постоянно наславившихся забот, ради обеспечения которых нашим предкам приходилось идти по трудному и напряженному эволюционному пути.

Трансформация австралопитеков в ранних *Ното*

Традиционная биологическая трактовка трансформации выглядит таким образом:

«Происхождение “ранних *Ното*”, вероятно, было связано с климатическими изменениями конца плейстоцена. Осушение и похолодание климата привело к массовому вымиранию африканской копытной мегафауны, вслед за которой исчезли гигантские хищники — саблезубые кошки, гигантские и бегающие гиены. Временно освободилась экологическая ниша хищников и падальщиков, которую заняли предки современных леопардов, львов, гепардов, шакалов и гиен. Одновременно в экологической нише дневных собирателей растений саванн конкуренция усилилась, так как появились гигантские гела-

ды весом до 100 кг. Поздние грацильные австралопитеки перешли из ниши собирателей в нишу хищников и падальщиков. Питание мясом потребовало развития мозга — для координации охоты, изготовления орудий труда для убийства добычи и разделки туш, борьбы с конкурентами. С другой стороны, калорийность мяса позволяла выживать особям с меньшим развитием жевательного аппарата» (Дробышевский 2017: 103).

Весьма странным представляется одновременность перехода к хищничеству (охоте) и уменьшение клыков. Скорее всего, в нише падальщиков наши предкам пришлось задержаться гораздо дольше.

Большинство останков австралопитеков датируется до 2,5 млн. л.н. К 1,5 млн. л.н. одни популяции погибли, а другие трансформировались в ранних *Ното* (*Homo rudolfensis*, *Homo habilis* и др.). Все указанные экологические факторы имели место. Переход к мясной пище объясняет выживание ветвей, зубы, клыки, челюсти которых существенно уменьшились, но почему вымерли другие ветви? Требуется дополнительное объяснение. Вполне резонно с крупным эволюционным переходом от австралопитеков к ранним *Ното* связать какие-то существенные перемены в социальных порядках.

Заметим, что эти порядки в группах животных (впрочем, и у людей) всегда связаны с характером доминирования. Со времени спуска на землю (ок. 8—7 млн. лет назад) гоминидам приходилось сообща спасаться от грозных хищников, однако внутри групп продолжались конфликты за положение в иерархии, как у других антропоидов, как, вероятно, у наших с ними общих предков.

Особенностями гоминид были сильные эмоциональные связи, подражательство, гибкое жестовое и звуковое общение, свободные умелые руки, относительно большой мозг при одновременном проигрыше в скорости передвижения, мышечной силе и размере челюстей (в сравнении с основными нишевыми конкурентами).

В предположении прямой зависимости выживания, роста и экспансии групп от уровня их сплоченности и внутреннего мира, постоянные конфликты и борьба за место во внутривидовой иерархии сменялись другим порядком, в котором насилие ограничивалось или даже устранялось. Кто же, кроме альфа-самца или одиночного крупного агрессивного вожака, мог установить такой порядок? Под-

сказку дают группы бонобо и известные группы охотников-собираателей на ранних стадиях развития (до укрупнения в вождества с социальной иерархией) — и там, и там доминируют относительно эгалитарные коалиции.

Таким образом, первые 4—5 млн. лет существования древнейших гоминид в нише собирателей и низших падальщиков отведем на трудные процессы складывания коалиций в их борьбе за доминирование с агрессивными, настроенными на индивидуальное насилие и устрашение альфа-самцами.

Появление неугасающей² технологии изготовления орудий (рубил с заостренным краем) археологи датируют сроками ок. 2,6—2,7 млн. л. н., и связывают с появлением ранних *Ното* (Дробышевский 2017: 104). С помощью такого рубила, предназначенного, вероятно, для разрезания толстых шкур туш крупных млекопитающих, можно было не только изувечить, но и убить соплеменника. Острота заботы об умиротворении внутригрупповой жизни явно повысилась. Более жестким стал и межгрупповой отбор. В группах, члены которых не сумели избавиться от соблазна использовать рубила в междоусобных конфликтах, росло взаимное отчуждение, а молодые самки уходили в более дружелюбные группы³. Поэтому группы, не справившиеся с регулярными смертельными боями за место в иерархии, неуклонно сокращали численность, вытеснялись в худшие земли и вымирали. Группы, утвердившие внутренний мир и сплоченность, выживали, росли, делились и захватывали освобождавшиеся уголья.

Лучшее объяснение такого эволюционного расхождения — начало формирования общей нетерпимости к внутригрупповому, не санкционированному коалицией, насилию, а также поощрение взаимной поддержки, что,

прежде всего, выражалось в готовности делиться добытой едой. Так шел процесс *самоодомашнивания* (Беляев 1981; Lovejoy 2009; Bingham 2010; Wrangam 2019).

Ранние *Ното* первыми начали устанавливать правила поведения?

Зафиксируем условия в Восточной Африке в период примерно 2,5—1,6 млн. лет назад. Судя по костным останкам, как раз в это время строение суставов стало позволять прицельное метание камней. Несомненно, такая практика безопасного дистантного группового боя издавна использовалась, чтобы отгонять стаи небольших хищников или конкурентов-падальщиков⁴. Вполне оправдана версия использования гоминидами той же практики для группового наказания или устрашения одиночек — тех, кто по каким-то причинам подвергся остракизму (Bingham 2010: 220). Эгалитарная коалиция стала способна не только к выражению недовольства, но и к эффективному коллективному наказанию. Агрессивные забияки, пытавшиеся обрести доминирующую позицию прямым насилием, вызывали общее недовольство. Вероятно, тогда и стала развиваться *совместная интенциональность* (Томаселло 2011; Tomasello 2019).

К этому времени, наряду с другими анатомическими изменениями в сторону сапиентации, произошло существенное поредение или даже полное лишение шерсти. Дамы благодаря скрытому эструсу, увеличенным груди и бедрам, становились ежедневно привлекательными и готовыми к соитию, что означало особенно острую заботу об упорядочивании сексуальных отношений в этой всегда напряженной и чреватой конфликтами сфере (Hrdy 1999; Миллер 2001; Даймонд 2013, Power 2014; Соколов 2020).

Сопоставим следующие данные:

а) в период 2,5—1,6 млн. лет назад не отмечено сколько-нибудь существенного прогресса в технологиях раннего палеолита (олдуван); тогда же мозг оставался маленьким (552 куб. см у хабилисов) и рос медленно;

б) при появлении преархантропов (ок. 1,7—1,6 млн. лет назад) стали происходить важные эволюционные сдвиги:

⁴ Забрасывать противников тяжелыми плодами, орехами (например, кокосами), хорошо умеют обезьяны. Гоминиды никак не могли им уступить в такой способности, но использовали уже любые поднятые с земли предметы.

² В слоях комплекса Ломекви (Эфиопия), датированных 3,3 млн л. н., обнаружены древнейшие в мире орудия, очень большие и без режущего края. Они, вероятно, использовались грацильными австралопитеками для раскалывания орехов. В следующие примерно полмиллиона лет — до рубил Восточной Африки — никаких орудий не обнаружено (Дробышевский 2017: 92).

³ Переход молодых самок в другие группы распространен среди антропоидов (например, горилл), генетическими методами обнаружен у неандертальцев (Дробышевский, 2017: 132). Девушки выходили замуж за мужчин из других групп во многих сообществах охотников-собираателей (экзогамия, патрилокальность). Тот же паттерн межгруппового смещения резонно предполагать и у гоминид, поскольку приход чужака в группу, где обычно доминирует сплоченная коалиция вооруженных мужчин, увеличивает конкуренцию, напряжение, риски, и поэтому мог быть лишь крайне редким явлением.

- начался существенный прогресс в технологиях от раннего ашеля к позднему со все более аккуратной обработкой обеих сторон заостренных орудий, что означало их большую трудоемкость и ценность;

- началось освоение огня, возможно, делались первые попытки тепловой обработки пищи (например, накаливали кости, чтобы вытекал костный мозг);

- начался быстрый рост мозга, с последующим преодолением «мозгового рубикона» — 750 куб. см;

- увеличивалась масса тела.

Судя по всему, ранние эректусы выбрали вначале в ниши высших, агрессивных падальщиков: они уже не собирали обглоданные кости, но отгоняли конкурентов от свежих туш или даже отбирали их у хищников, а потом стали и сами охотиться.

Какое же невидимое накопление, подготовившее этот прорыв, произошло в период примерно 2,5—1,6 млн. л.н.? С учетом сформулированной выше теоретической гипотезы ответ на этот вопрос таков: эгалитарные коалиции благодаря полученному доминированию в группах и установлению контроля над насилием установили более или менее надежный *нормативный порядок*.

Действительно, только в условиях внутреннего мира и солидарности стали возможными долгий тщательный труд по обработке орудий, которые же нельзя было отобрать (!), а также освоение огня, даже на начальных этапах. Скорее всего, нормативность распространялась и на сексуальную сферу: был установлен тот или иной порядок сексуального доступа, отнюдь не обязательно моногамный, но запрещающий сексуальное насилие и грубое принуждение к сексу.

Эмпирическая гипотеза и возможности обоснования

Эмпирическая гипотеза получилась трехступенчатой:

а) в Африке с 7 до 2,7 млн. лет назад при угрозах со стороны хищников, при отдаленности мест добычи дефицитной пищи, при дефиците сексуального доступа, в группах австралопитеков происходил переход доминирования к эгалитарным коалициям, применявшим забрасывание камнями против агрессивных альфа-самцов, а затем дружные угрозы такого забрасывания, остракизм, отказ в спаривании с последующим эффектом самоодомашнивания; в конце этого периода появление и распространение летального оружия (рубил) сделало особенно жестким межгрупповой отбор,

а обретение способности прицельного метания камней дало уверенное преимущество коалициям над агрессивными одиночками, поэтому выжили только группы с доминированием коалиций;

б) примерно начиная с 2,7—2,5 млн. лет назад эти коалиции посредством ритуалов совместных угроз и поощрений стали все более эффективно пресекать насилие, поддерживать порядок сексуального доступа, возможно, навязывать иные правила поведения, формировать соответствующие внутренние установки миролюбия и взаимопомощи — структуры, обеспечивавшие сплоченность и жизнеспособность групп;

в) примерно начиная с 1,7—1,6 млн. лет назад некоторые группы обрели способность умножать число правил и образцов поведения, вероятно, благодаря различению слогов и получавшихся новых распознаваемых звуковых сигналов (первых протослов).

Эта способность и стала развиваться как *нормативность* — особая обеспечивающая структура (*волшебная палочка*), позволявшая изменять социальные порядки через ритуальное установление правил взаимодействия, внушение соответствующих установок в ответ на новые групповые заботы.

Рассмотрим возможности обоснования эмпирической гипотезы (рис. 5) в дополнение к выводу из теоретической гипотезы.

Косвенные археологические следы (в обсуждаемую эпоху — только костные останки и каменные орудия) не дают информации *ни о пробах, ни о механизмах фиксации* такой комплексной социально-культурно-психической структуры как нормативность. Поэтому в данном пункте придется прибегнуть к методу теоретической реконструкции.

Поведенческие установки формируются в предритуалах у шимпанзе, бонобо и горилл — закрепление статусов доминирования и подчинения в результате жестоких или демонстративных, но всегда эмоционально насыщенных схваток. Подобные предритуалы явно существовали у наших общих с этими приматами предков, а социальные порядки во всех человеческих обществах формируются через интерактивные ритуалы и ментальные установки (Collins 2004; Розов 2010).

Здесь следует использовать принцип *отсутствия полных эволюционных разрывов — правомерность экстраполяции известных сходных черт начальной и конечной точек некоторого эволюционного периода на неизвестную середину*. Поэтому распространяем схему интерактивного ритуала



Рис. 5. Схема обоснования эмпирической гипотезы об условиях возникновения первых норм и нормативности как структуры, обеспечивавшей мирный характер и солидарность во внутригрупповых взаимодействиях гоминид.

Fig. 5. Scheme for substantiating the empirical hypothesis about the conditions for the emergence of the first norms and normativity as a structure that ensured a peaceful nature and solidarity in intragroup interactions of hominids.

ла на эпоху побеждавших эгалитарных коалиций, а также на все доминировавшие инстанции в последующей (пре)истории, которые устанавливали и поддерживали правила поведения. Все такие ритуалы от публичных торжественных действий до поощряющей улыбки и порицающей усмешки в личном общении (например, в воспитании, обучении ребенка правильно произносить слова) получают статус *нормативных ритуалов*.

Нормы поведения появлялись и утверждались, поддерживались группой в ситуациях здесь-и-сейчас, имевших природу интерактивного ритуала. Для этого еще не требовалось ни членораздельного языка, ни сознания, только явные дружные экспрессивные выражения неприятия «неправильных», неприемлемых действий и выражения поддержки, одобрения «правильных».

Разумеется, в этих реакциях участвовали и звуки, но непременно вместе с мимикой и жестикуляцией, выражающими гнев, угрозу в одних случаях и поддержку, приятие, симпатию — в других. Будем называть эти реакции *нормативными сигналами*. По исполнению и когнитивной сложности они практически не отличались от сигналов неприятия и приятия у других приматов. Однако были и важные отличия:

- 1) *совместное выражение этих чувств,*
- 2) *коллективная способность и готовность столь же дружно либо наказывать,*

либо приветствовать соплеменника за его действия,

3) *эффективность такого внешнего скоординированного влияния на психику и поведение каждого участника с формированием соответствующих установок «правильности» одних действий и «неправильности» других;*

4) *способность переносить такие требования на другие действия, обозначая их другими стандартными сигналами (звуками, жестами, пантомимой).*

Именно эти синкретичные, эмоциональные нормативные сигналы стали коммуникативным и когнитивным «зародышем» — исходным ингредиентом, «преадаптацией» — двух важнейших *волшебных палочек*: нормативности и языка.

Общая схема поэтапного складывания нормативности представлена на рисунке 6.

Каждое коллективное выражение неприятия индивидуального насилия, агрессии с угрозами наказания было особой *пробой* с негативным подкреплением агрессивных действий, формированием установок подчинения требованиям коалиции. При постоянстве требований они становились правилами. Таков был *механизм поведенческой фиксации*.

Нарушители правил проигрывали в сфере полового отбора (см. выше), а соблюдавшие правила получали престиж и выигрывали в ней, к тому же становились примерами



Рис. 6. Условная схема первых этапов социальной и когнитивной эволюции в антропогенезе. Ароморфозы, или формативные периоды, представлены как жирные отрезки с крутым наклоном; уровни социальной и когнитивной эволюции, или кумулятивные периоды, в которых разворачиваются обретенные обеспечивающие структуры, представлены как пологие отрезки.

Fig. 6. Conventional scheme of the first stages of social and cognitive evolution in anthropogenesis. Aromorphoses, or formative periods, are represented as bold segments with a steep slope; levels of social and cognitive evolution, or cumulative periods in which the acquired supporting structures unfold, are presented as gentle segments.

для подражания, поэтому способности к принятию, усвоению правил распространялись при смене поколений. Таков был механизм репродуктивной фиксации.

Обоснование появления нормативности — открытый вопрос. Прямых следов нормативного поведения нет. Однако, рост качества и однотипность орудий ашёля указывают, скорее, на внутренние установки мастеров следовать неким однообразным канонам, а такой *внутренний контроль обычно является следствием внешнего нормативного контроля при научении* (Выготский 2005).

Поддержание огня требует регулярных стандартных действий, что также предполагает внутренний и внешний нормативный контроль (Рэнгем 2012; Dor, Jablonka 2014). Наконец, в дальнейшем стала развиваться членораздельная речь, скорее всего, поэтапно (Бунак 1966; Томаселло 2011; Wood, Bauernfeind 2012; Бикертон 2012; Бурлак 2019). Забота индивидов о сохранении и повышении своего уровня группового членства стала обеспечиваться «правильностью» поведения, в том числе внятностью произносимых протослов, затем слов, фраз, предложений, что объясняет поступательное развитие речевой моторики, строения гортани (Ламсен, Уилсон 2017). Без нормативности, как базовой способности групп устанавливать

и поддерживать правила поведения, появившиеся речи и языка не представляются возможными⁵.

Обоснование обеспеченности заботы внутригруппового умиротворения. К сожалению, по данной эпохе достоверных данных об уровне и динамике вооруженного насилия нет, прежде всего, из-за отсутствия проникающих орудий и трудности определения природы травм, обнаруженных на черепах и костях скелета (Вишняцкий 2014: 320). Однако начавшееся примерно в это время широкое расселение из Африки фактически представляло собой для каждой группы опаснейшую экспедицию в неведомые края, что требовало высокой сплоченности, взаимной поддержки, трудно представимой без обеспечения мирной жизни внутри группы.

Итак, теоретическая реконструкция драйверов становления нормативности позволяет вполне продуктивно применять к таинствен-

⁵ Вернее, так: вдруг появившиеся сами по себе строжайшие речевые нормы без этой базовой способности требуют какого-то особо изощренного объяснения *ad hoc*, по отношению к которому общее объяснение через нормативность с ритуалами контроля и практиками поправок гораздо более предпочтительно по критериям простоты, правдоподобия и методологической корректности.

ным процессам антропогенеза содержательные концепции современных социальных наук (Розов 2022). Возможно ли и каким образом проверять (опровергать, подтверждать,

уточнять) представленные гипотезы и версии сравнительными методами археологии, палеоантропологии — это уже вопрос к соответствующим специалистам.

Литература

- Беляев Д. К. 1981. О некоторых факторах эволюции гоминид. *Вопросы философии* (8), 69—77.
- Бикертон Д. 2012. *Язык Адама: как люди создали язык, как язык создал людей*. Москва: Языки славянской культуры.
- Бунак В. В. 1966. Речь и интеллект, стадии их развития в антропогенезе. В: Бунак В. В., Алексеев В. П., Рогинский Я. Я. (ред.). *Ископаемые гоминиды и происхождение человека*. Труды Института этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая, Новая серия 92. Москва: Наука, 497—555.
- Бурлак С. А. 2019. *Происхождение языка. Факты, исследования, гипотезы*. Москва: Альпина Диджитал.
- Вишняцкий Л. Б. 2008. *Культурная динамика в середине позднего плейстоцена и причины верхне-палеолитической революции*. Санкт-Петербург: СПбГУ.
- Вишняцкий Л. Б. 2014. Вооруженное насилие в палеолите. *Stratum plus* (1), 311—332.
- Выготский Л. С. 2005. *Психология развития человека*. Москва: Смысл; Эксмо.
- Гемпель К. 2000. Функция общих законов в истории. *Время мира*. Вып. 1. *Историческая макросоциология в XX веке*. Новосибирск: НГУ, 6—31.
- Даймонд Дж. 2013. *Третий шимпанзе. Эволюция и перспективы человеческого животного*. Москва: АСТ.
- Дробышевский С. В. 2017. *Антропогенез*. Москва: Архэ; Модерн-А.
- Ламсен Ч. Дж., Уилсон Э. 2017. *Прометеев огонь. Размышления о происхождении разума*. Москва: УРСС; ЛЕНЛАНД.
- Миллер Д. 2000. *Соблазняющий разум. Как выбор сексуального партнера повлиял на эволюцию человеческой природы*. Москва: Corpus.
- Розов Н. С. 2010. Ритуалы, институты и ресурсы: социальные основы трансформации менталитета. *Ценности и смыслы* 5 (8), 50—67.
- Розов Н. С. 2022. *Происхождение языка и сознания. Как социальные порядки и коммуникативные заботы порождали речевые и когнитивные способности*. Новосибирск: Манускрипт.
- Рэнгем Р. 2012. *Зажечь огонь. Как кулинария сделала нас людьми*. Москва: Астрель; CORPUS.
- Соколов А. Б. 2020. *Странная обезьяна. Куда делась шерсть и почему люди разного цвета*. Москва: Альпина нон-фикшн.
- Томаселло М. 2011. *Истоки человеческого общения*. Москва: Языки славянских культур.
- Bingham P. 2010. On the evolution of language: implications of a new and general theory of human origins, properties, and history. In: Larson R. K., Déprez V., Yamakido H. (eds.). *The evolution of human language: Bilingual Perspectives*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 211—224.
- Collins R. 2004. *Interaction rituals chains*. Princeton, NJ: Princeton Univ. Press.
- Dor D., Jablonka E. 2014. Why we need to move from gene-culture co-evolution to culturally driven co-evolution. In: Dor D., Knight Chr., Lewis J. (eds.). *The social origins of language*. Oxford: Oxford Univ. Press, 15—30.
- Evolution of Communication... 2010: Nolfi S., Mirulli M. (eds.). 2010. *Evolution of Communication and Language in Embodied Agents*. Heidelberg; Dordrecht; London; New York: Springer.
- Hrdy S. B. 1999. *Mother nature: a history of mothers, infants and natural selection*. Boston: Pantheon Books.
- Laland K. N. 2017. *Darwin's unfinished symphony. How culture made the human mind*. Princeton; Oxford: Princeton Univ. Press.
- Markov A. V., Markov M. A. 2020. Runaway brain-culture coevolution as a reason for larger brains: Exploring the “cultural drive” hypothesis by computer modeling. *Ecology and evolution* 10 (12), 1—19.
- Power C. 2014. The evolution of ritual as a process of sexual selection. In: Dor D., Knight Chr., Lewis J. (eds.). *The Social Origins of Language*. Oxford: Oxford Univ. Press, 196—207.
- Tamariz M., Kirby S. 2016. The cultural evolution of language. *Current Opinion in Psychology* (8), 37—43.
- Wood B., Bauernfeind A. 2012. The fossil record: evidence for speech in early hominins. In: Tallerman M., Gibson K. (eds.). *Language Evolution*. Oxford: Oxford Univ. Press, 258—272.
- Wrangham R. 2019. *The goodness paradox: the strange relationship between virtue and violence in human evolution*. Pantheon.
- Zlatev J. 2014. The co-evolution of human intersubjectivity, morality, and language. In: Dor D., Knight Chr., Lewis J. (eds.). *The Social Origins of Language*. Oxford: Oxford Univ. Press, 249—266.

References

- Beliaev, D. K. 1981. In *Voprosy filosofii (Issues of Philosophy)* (8), 69—77 (in Russian).
- Bickerton, D. 2012. *Iazyk Adama: kak liudi sozdali iazyk, kak iazyk sozdal liudei (Adam's Tongue: How Humans Made Language, how Language Made Humans)*. Moscow: “Iazyki slavianskoi kul'tury” Publ. (in Russian).
- Bunak, V. V. 1966. In Bunak, V. V., Alekseev, V. P., Roginskii, Ya. Ya. (eds.). *Iskopaemye gominidy i proiskhozhdenie cheloveka (Fossil Hominids and Human Origin)*. Series: Proceedings of the N. N. Miklouho-Maclay Institute for Ethnography of the Academy of Sciences of the USSR. New Series 92. Moscow: “Nauka” Publ., 497—555 (in Russian).
- Burlak, S. A. 2019. *Proiskhozhdenie iazyka. Fakty, issledovaniia, gipotezy (Origins of Language: Facts, Studies, Hypotheses)*. Moscow: “Al'pina Didzhital” Publ. (in Russian).
- Vishnyatsky, L. B. 2008. *Kul'turnaia dinamika v seredine pozdnego pleistotsena i prichiny verkhnepaleoliticheskoi revoliutsii (Cultural Dynamics in the Middle of the Late Pleistocene and the Causes of the Upper Palaeolithic Revolution)*. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University (in Russian).
- Vishnyatsky, L. B. 2014. In *Stratum plus. Archaeology and Cultural*

- Anthropology* (1), 311—332.
- Vygotskii, L.S. 2005. *Psikhologiya razvitiia cheloveka (Psychology of Human Development)*. Moscow: “Smysl” Publ.; “Eksmo” Publ. (in Russian).
- Hempel, K.G. 2000. In *Vremia mira (Time of World) 1. Istoricheskaya makrosotsiologiya v XX veke (Historical Macrosociology in the 20th Century)*. Novosibirsk: Novosibirsk State University, 6—31 (in Russian).
- Diamond, J. 2013. *Tretii shimpanze. Evoliutsiia i perspektivy chelovecheskogo zhivotnogo (The Third Chimpanzee: The Evolution and Future of the Human Animal)*. Moscow: “AST” Publ. (in Russian).
- Drobyshevskii, S.V. 2017. *Antropogenez (Anthropogenesis)*. Moscow: “Arkhe” Publ.; “Modern-A” Publ. (in Russian).
- Lumsden, Ch.J., Wilson, E.O. 2017. *Prometeiev ogon’. Razmyshleniia o proiskhozhdenii razuma (Promethean Fire. Reflections on the Origin of Mind)*. Moscow: “URSS” Publ.; “LENLAND” Publ. (in Russian).
- Miller, J. 2000. *Soblazniushchii razum. Kak vybor seksual’nogo partnera povliial na evoliutsiiu chelovecheskoi prirody (The Mating Mind: How Sexual Choice Shaped the Evolution of Human Nature)*. Moscow: “Corpus” Publ. (in Russian).
- Rozov, N.S. 2010. In *Tsennosti i smysly (Values and Meanings)* 5 (8), 50—67 (in Russian).
- Rozov N. S. 2022. *The Origin of Language and Consciousness. How Social Orders and Communicative Concerns Gave Rise to Speech and Cognitive Abilities*. Novosibirsk: «Manuscript» Publ. (in Russian).
- Wrangham, R. 2012. *Zazhech’ ogon’. Kak kuliniaria sdelala nas liud’mi (Catching Fire. How Cooking Made Us Human)*. Moscow: “Astrel” Publ.; “Corpus” Publ. (in Russian).
- Sokolov, A.B. 2020. *Strannaia obez’iana. Kuda delas’ sherst’ i pochemu liudi raznogo tsвета (Strange Ape: Where Did the Wool Go and Why People Are of Different Colors)*. Moscow: “Alpina non-fiction” Publ. (in Russian).
- Tomasello, M. 2011. *Istoki chelovecheskogo obshcheniia (Origins of Human Communication)*. Moscow: “Iazyki slavianskikh kul’tur” Publ. (in Russian).
- Bingham, P. 2010. On the evolution of language: implications of a new and general theory of human origins, properties, and history. In Larson, R.K., Déprez, V., Yamakido, H. (eds.). *The evolution of human language: Bilingualistic Perspectives*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 211—224.
- Collins, R. 2004. *Interaction rituals chains*. Princeton, NJ: Princeton Univ. Press.
- Dor, D., Jablonka, E. 2014. Why we need to move from gene-culture co-evolution to culturally driven co-evolution. In Dor, D., Knight, Chr., Lewis, J. (eds.). *The social origins of language*. Oxford: Oxford Univ. Press, 15—30.
- Nolfi, S., Mirolli, M. (eds.). 2010. *Evolution of Communication and Language in Embodied Agents*. Heidelberg: Dordrecht; London; New York: Springer.
- Hrdy, S.B. 1999. *Mother nature: a history of mothers, infants and natural selection*. Boston: Pantheon Books.
- Laland, K.N. 2017. *Darwin’s unfinished symphony. How culture made the human mind*. Princeton; Oxford: Princeton Univ. Press.
- Markov, A.V., Markov, M.A. 2020. Runaway brain-culture coevolution as a reason for larger brains: Exploring the “cultural drive” hypothesis by computer modeling. *Ecology and evolution* 10 (12), 1—19.
- Power, C. 2014. The evolution of ritual as a process of sexual selection. In Dor D., Knight Chr., Lewis J. (eds.). *The Social Origins of Language*. Oxford: Oxford Univ. Press, 196—207.
- Tamariz, M., Kirby, S. 2016. The cultural evolution of language. *Current Opinion in Psychology* (8), 37—43.
- Wood, B., Bauernfeind, A. 2012. The fossil record: evidence for speech in early hominins. In Tallerman, M., Gibson, K. (eds.). *Language Evolution*. Oxford: Oxford Univ. Press, 258—272.
- Wrangham, R. 2019. *The goodness paradox: the strange relationship between virtue and violence in human evolution*. Pantheon.
- Zlatev, J. 2014. The co-evolution of human intersubjectivity, morality, and language. In Dor D., Knight Chr., Lewis J. (eds.). *The Social Origins of Language*. Oxford Oxford Univ. Press, 249—266.

Статья поступила в номер 13 ноября 2021 г.

Nikolai Rozov (Novosibirsk, Russian Federation). Doctor of Philosophical Sciences. The Institute for Philosophy and Law, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences¹.

Nikolai Rozov (Novosibirsk, Rusia). Doctor în științe filozofice. Institutul de filozofie și drept, Filiala din Siberia a Academiei de Științe a Rusiei

Розов Николай Сергеевич (Новосибирск, Россия). Доктор философских наук. Институт философии и права Сибирского отделения РАН.

E-mail: nrozov@gmail.com

Address: ¹ Nikolaev St., 8, Novosibirsk, 630090, Russian Federation

Список сокращений

АА	— Археологический альманах. Донецк.
АВ	— Археологические вести. Санкт-Петербург.
АлтГУ	— Алтайский государственный университет. Барнаул.
АН	— Академия наук.
АН СССР	— Академия наук СССР. Москва.
АО	— Археологические открытия. Москва.
АСГЭ	— Археологический сборник Государственного Эрмитажа. Санкт-Петербург.
АЭАЕ	— Археология, этнография и антропология Евразии. Новосибирск.
БКИЧП	— Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода. Москва.
БНЦ СО РАН	— Бурятский научный центр Сибирского отделения Российской Академии наук. Улан-Удэ.
ВААЭ	— Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень.
ВАС	— Верхнедонской археологический сборник. Липецк.
ВГПУ	— Воронежский государственный педагогический университет. Воронеж.
ВГТ	— верхняя гумусированная толща.
ВГУ	— Воронежский государственный университет. Воронеж.
ВК	— Восточный Комплекс.
ВНК	— Всероссийская научная конференция.
ВРГНФ	— Вестник Российского гуманитарного научного фонда. Москва.
ВСЕГЕИ	— Всероссийский научно-исследовательский геологический институт РАН. Санкт-Петербург.
ГАИМК	— Государственная академия истории материальной культуры. Ленинград.
ГАУК РО	— Государственное автономное учреждение культуры Ростовской области.
ГИМ	— Государственный исторический музей. Москва.
ГИН РАН	— Геологический институт Российской Академии наук. Москва.
гор.	— горизонт.
ДВО РАН	— Дальневосточное отделение Российской Академии наук. Владивосток.
ЗабГУ	— Забайкальский государственный университет. Чита.
ЗИИМК	— Записки Института истории материальной культуры Российской Академии наук. Санкт-Петербург.
ЗОРСА	— Записки Отделения русской и славянской археологии Императорского Русского археологического общества. Санкт-Петербург.
ИА	— Институт археологии РАН. Москва.
ИА НАНУ	— Институт археологии Национальной Академии наук Украины. Киев.
ИА РАН	— Институт археологии Российской Академии наук. Москва.
ИАИАИАНД	— Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону. Азов.
ИАЭА СО РАН	— Институт антропологии, этнографии и археологии Сибирского отделения Российской Академии наук (ныне ИАЭТ СО РАН). Новосибирск.
ИАЭТ СО РАН	— Институт археологии и этнографии Сибирского отделения Российской Академии наук. Новосибирск.
ИГ	— Институт геологии Российской Академии наук. Москва.
ИГ РАН	— Институт географии Российской Академии наук. Москва.
ИГ СО РАН	— Институт географии им. В. Б. Сочавы Сибирского отделения. Российской Академии наук. Иркутск.
ИИ АН РТ	— Институт истории им. Ш. Марджани Академии наук Республики Татарстан. Казань.
ИИМК РАН	— Институт истории материальной культуры Российской Академии наук. Санкт-Петербург.
ИМАО	— Императорское Московское археологическое общество. Москва.
ИОН БНЦ СО РАН	— Институт общественных наук Бурятского научного центра Сибирского отделения. Российской Академии наук. Улан-Удэ.
ИргТУ	— Иркутский государственный технический университет. Иркутск.
ИФЗ РАН	— Институт физики Земли Российской Академии наук. Москва.
кал. л.н.	— калиброванных лет назад.
КБР	— Костенковско-Борщевский район.
КСД	— Краткое содержание докладов.
КСИА	— Краткие сообщения Института археологии Российской Академии наук. Москва.
КСИИМК	— Краткие сообщения Института истории материальной культуры.

КСИИМК	— Краткие сообщения Института истории материальной культуры. Москва; Ленинград / Санкт-Петербург.
л.н.	— лет назад.
ЛГПУ	— Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тянь-Шанского. Липецк.
ЛГУ	— Ленинградский государственный университет. Ленинград.
ЛОИА	— Ленинградское отделение Института археологии Академии наук СССР. Ленинград.
МАЭ РАН	— Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого «Кунсткамера» Российской академии наук. Санкт-Петербург.
МГУ	— Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова. Москва.
МИА	— Материалы и исследования по археологии СССР. Москва.
МК	— Международная конференция.
МКС	— минимальное количество сколов.
МНК	— Материалы научной конференции.
НАВ	— Нижневолжский археологический вестник. Волгоград.
НАН РБ	— Национальная академия наук Республики Беларусь. Минск.
НВП	— начальный верхний палеолит.
НГУ	— Новосибирский государственный университет. Новосибирск.
НТГСПА	— Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия. Нижний Тагил.
ОСЛ-датирование	— оптически стимулированное люминесцентное датирование.
ПАЖМИ	— Первобытная археология. Журнал междисциплинарных исследований. Санкт-Петербург.
ПАЭАССТ	— Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск.
ПИФК	— Проблемы истории, филологии, культуры. Магнитогорск.
РА	— Российская археология. Москва.
РАЕ	— Российский археологический ежегодник. Санкт-Петербург.
РАН	— Российская Академия наук.
РВП	— ранний верхний палеолит.
РГНФ	— Российский гуманитарный научный фонд. Москва.
РГПУ	— Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. Санкт-Петербург.
РНФ	— Российский научный фонд. Москва.
РО НА ИИМК РАН	— Рукописный отдел Научного архива Института истории материальной культуры РАН. Санкт-Петербург.
РРОО «ДАО»	— Ростовская региональная общественная организация «Донское Археологическое Общество».
РФФИ	— Российский фонд фундаментальных исследований. Москва.
СА	— Советская археология. Москва.
САИ	— Свод археологических источников. Москва; Ленинград.
СГСПУ	— Самарский государственный социально-педагогический университет. Самара.
СО	— Сибирское отделение Российской Академии наук. Новосибирск.
СО АН СССР	— Сибирское отделение Академии наук СССР. Новосибирск.
Соцэкгиз	— Издательство социально-экономической литературы. Москва.
СПбГУ	— Санкт-Петербургский государственный университет. Санкт-Петербург.
СПГИХМЗ	— Сергиев-Посадский государственный историко-художественный музей-заповедник. Сергиев Посад.
ТАС	— Тверской археологический сборник. Тверь.
ТГПИ	— Таганрогский государственный педагогический институт. Таганрог.
ТД	— Тезисы докладов.
ТЗИН	— Труды Зоологического института Академии наук СССР. Ленинград.
ТЛИАМЗ	— Таганрогский литературный и историко-архитектурный музей-заповедник. Таганрог.
ТПАИ	— Теория и практика археологических исследований. Барнаул.
УИВ	— Уральский исторический вестник. Екатеринбург.
УЖ	— Украинский исторический журнал. Киев.
УНУ «УМС ИЯФ СО РАН»	— уникальная научная установка «Ускорительный масс-спектрометр Института ядерной физики Сибирского отделения Российской академии наук».
ФГБУ ВО	— Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования.
ФГБУН	— Федеральное государственное бюджетное учреждение науки.
ЦА	— Центральная Азия.
ЦКП УМС НГУ-ННЦ	— Центр коллективного пользования научным оборудованием «Ускорительная масс-спектрометрия Новосибирского государственного университета и Новосибирского научного центра». Новосибирск.
ЧГПИ	— Читинский государственный педагогический институт. Чита.
ЮВК	— Юго-Восточный комплекс.
ЮНЦ РАН	— Южный научный центр Российской Академии наук. Ростов-на-Дону.

№1. 2022

ЮС	— Южная Сибирь.
AEAE	— Archaeology, Ethnology, Anthropology of Eurasia. Novosibirsk.
AMS	— Accelerator mass spectrometry.
AV ČR	— Akademie věd České republiky. Praha.
BAR	— British Archaeological Reports. Oxford.
BAR IS	— British Archaeological Reports, International Series. Oxford.
BSPF	— Bulletin de la Société préhistorique française. Paris.
ČSAV	— Československá akademie věd. Praha.
ERAUL	— Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège. Liège.
IFRAO	— The International Federation of Rock Art Organisations.
JAS	— Journal of Archaeological Science. Waltham, Mass.
MemSPF	— Mémoire de la Société Préhistorique Française. Paris.
MIS	— Marine isotopic stage.
PNAS	— Proceedings of the National Academy of Science of the USA. Washington; New York City.
PPS	— Proceedings of the Prehistoric Society. London.
QI	— Quaternary International. Amsterdam.
RSF	— Russian Scientific Foundation. Moscow.
UISPP	— Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques.