
В. А. ЗУБАКОВ

КУДА ИДЕМ: К ЭКОКАТАСТРОФЕ ИЛИ ЭККОРЕВОЛЮЦИИ?*

7. История человечества–ноосферотемп

Когда и как появились человек и человечество? Это важнейший вопрос эволюции, не решенный до сих пор. Для решения его прежде всего нужны четкие критерии – где, по каким признакам проводить границу между человеком и животным. Есть разные мнения. Я согласен с теми, кто считает отличительной особенностью человека способность к разумным целенаправленным действиям и, следовательно, к абстрактному и логическому мышлению. Центры этого мышления располагаются в левом полушарии верхней коры мозга. Соответственно, около 80% всех людей являются правшами, в то время как у обезьян это соотношение 50: 50¹. Это статистические данные. Итак, наш вывод: границу между человеком и животным надо проводить там, где у наших предков появляются свидетельства **целенаправленных** действий. Такими свидетельствами могут быть: 1) пользование огнем, которого боятся все дикие животные, и 2) изготовление орудий труда (по определению Франклина, «человек – это животное, изготавливающее орудия»).

Каменные орудия труда ученые находят в слоях, датированных вплоть до 2,6 млн лет². Они ассоциируются как с находками *Homo habilis* («человека умелого»), которого одни причисляют

* Продолжение. Начало см.: *Философия и общество*. 1998. № 1,6.

¹ Нестурх М. Ф. *Происхождение человека*. М.: Наука. 1970.

² *Роковые минуты в истории Ното//Знание–Сила*. 1997. № 7. С. 22–48.

к роду человека, а другие – к обезьянолюдам, так и с находками костей обезьянолюдей (они могли остаться на месте убийства, совершенного человеком). Итак, кто владелец первой – олдувейской технологии изготовления каменных орудий («эолитов»)? Оказывается, что по каменным отчётам с острыми концами можно точно установить, какой рукой они отбивались. Статистический анализ отщепов из слоев, датированных палеомагнитным методом в 2 млн лет (тогда ниже олдувейской зоны прямой полярности), показал соотношение 56:44³. Значит, изготовителем первых орудий действительно было существо, уже становящееся праворуким и описанное под именем *Homo habilis*. Самые древние находки его (в Хадаре, Эфиопия) датируются в 2,3 млн лет, одновозрастны древнейшему – дунайскому (претегеленскому) – оледенению Европы.

Теперь, привязываясь к этой дате, проинтерпретируем известные на сегодня данные об эволюции наших предков. Выше мы остановились на том, что в олигоцене и миоцене, 38–12 млн лет назад, в тропических лесах появилось семейство гоминид (*Hominidae*), к которому относятся и современный человек и человекообразные обезьяны – горилла, шимпанзе и орангутанг, а также исчезнувшие предки человека – дриопитек и рамапитек. Расчеты по митохондриальным ДНК показывают, что разделение линий шимпанзе и рамапитека произошло не позже 6–8 млн лет. А это было время максимального оледенения Антарктиды, мессинского кризиса солености и аридизации климата⁴.

Дождевые экваториальные леса тогда сократили свою площадь вдвое, и наши предки – дриопитеки, тоже жившие на деревьях, были вытеснены обезьянами из леса. Их потомки – рамапитеки – перешли в саванну – тропические лесостепи с четко выраженной **сезонностью** климата. Они представляли собой еще волосатых полуобезьян ростом 120–150 см, с челюстью и зубами, близкими человеку. А это значит, что они питались плодами и корнями, которые в сухой сезон приходилось выкапывать из

³ Тот Н. Первая технология // В мире науки. 1987. № 6. С. 80–90.

⁴ Зубаков В. А. Глобальные климатические события неогена. Л., 1990.

земли палками. Таким образом, каменному веку (палеолиту) в эволюции человека предшествовал **«деревянный век»**, длившийся не менее 5 млн лет. Где-то около 5–4 млн лет назад на смену рамапитекам пришел новый род австралопитеков, в котором последовательно выделяются три вида (*Australopithecus africanus*, *A. mlniMus* и *A. boisei*). Пользование палками и питание плодами и падалью не стимулировали небольшие, от 5–6 до 15–20 особей, группы обезьянолюдей к быстрой эволюции. Главным препятствием к этому было **биологическое доминирование** вожака стада – сильнейшего самца, изгонявшего самцов-соперников и тем самым не допускавшего количественного его роста.

По гипотезе автора⁵, человек и Общество появились в результате **сексуальной революции** в одном из стад австралопитеков – разового события, последовавшего за случайной (или не случайной?) мутацией, превратившей самку австралопитека (у которых эструс и, следовательно, время сексуальной возбудимости, как и у всех обезьян, было ограничено несколькими днями) в первую Женщину (Еву). В стаде с ее потомками сексуальная преграда для количественного роста стада исчезла. Отношения биологического доминирования сменились в нем **социальными** отношениями **моментажно**, так как элемент их, в виде биосоциальных отношений, присутствует почти у всех животных. Стаду стала посильна охота на крупных животных. Следовательно, появилась мясная пища, возросла безопасность стада и появилась возможность и необходимость подбирать и **обрабатывать** камни в качестве орудия для охоты.

Таким образом, именно сексуальная революция дала моментальный толчок к переходу наших предков из животного состояния в **первобытное Общество**, закономерности эволюции которого определялись уже не биосоциальными, а **настоящими социальными** закономерностями. Естественно, что скорость эволюции наших предков и особенно их мозга резко возросла.

⁵ Зубаков В. А. XXI век. Сценарии будущего// Зеленый мир. 1996. № 9. Термин заимствован у Ю. А. Семенова.

Итак, род *Homo* появился 2,3–2,5 млн лет назад. Более миллиона лет он сосуществовал в Африке с австралопитеком, приведя физически более крепких *A. boisei* к вымиранию около 1,1 млн лет назад. Палеонтологи разделяют род человека на три вида: *Homo habilis* – человек умелый, *H. erectus* – человек прямоходящий и *H. sapiens* – человек прямоходящий и *H. Sapiens* – человек мыслящий. Смена их, по-видимому, носила драматический характер. Первая датируется в 1,9–1,75 млн лет, т. е. олдувейским магнитохроном. В это время человек, неясно только какого вида – *H. habilis* или *H. erectus*, появляется в Китае, Грузии и Европе. По-видимому, он пришел на новое место не от хорошей жизни, а ушел из Африки от развернувшегося там противостояния двух видов, *H. habilis* и владельца более совершенной – ашельской техники – *H. erectus*. Смена прямоходящего человека мыслящим, датируемая, по разным данным, интервалом от 250 до 100, возможно до 40 тысяч лет, по-видимому, также соответствует весьма драматическому противостоянию кроманьонского человека с неандертальским, хотя по поводу видовой принадлежности последнего существуют разные мнения. Расчеты возраста появления «первой женщины – Евы» у *Homo sapiens* по митохондриальной ДНК (А. Нейфах, 1997) дают интервал от 249 до 166 тысяч лет.

Остановимся на социо-экологических аспектах истории первобытного человечества, выделенных графически на рис. 2. Во-первых, подчеркнем, что именно с появлением рода *Homo* В. И. Вернадский, Э. Леруа и Тейяр де Шарден⁶ связывали переход биосферы в ноосферу. Поэтому неверно, как это некоторые авторы делают, относить становление ноосферы на грядущий, якобы посттехносферный этап. Техносфера, увы, это современный облик ноосферы. Во-вторых, вся прошедшая под знаком роста социальных закономерностей история Общества с полным правом может быть названа социогайей (ранее я, именовал ее по традиции антропогайей) и разделена на два гайя-гемпа: эпоген и графоген.

⁶ Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление. М, 1991; Тейяр де Шарден Ф. Феномен человека. М.: Наука, 1993.

В эпоген (гр. «рожденных говорить») я объединяю всю историю первобытно-общинного человечества – время дикости, по Л. Моргану. Оно разделяется на три гемеротемпа, каждый из которых отвечает видовой стадии в развитии рода Номо. Пока нет бесспорных доказательств того, что на первом этапе человек обитал где-нибудь за пределами Африки⁸, поэтому я и называю его **афрогемером** (гр. «день Африки»). Все известные находки *H. habilis* по сути связаны с великим Африканским рифтом – местом повышенной радиоактивности, и не исключено, что мутация, которой женщина обязана своим появлением на свет, была чисто местной. Как выглядело прачеловечество того времени (от 2,3 до 1,7 млн лет), нам неизвестно. Возможно, это и была та самая пратолпа – промискуитетное протообщество, которую так ярко описывает И. У. Ачильдиев⁹. Язык в это время, как и обработка камня, очевидно, только зарождались. Нет данных и о пользовании огнем. Уничтожение своих конкурентов в саванной экологической нише – австралопитеков – было, очевидно, одной из главных «задач» человека умелого.

Каугемер (гр. «день жарения») – время освоения человеком, по-видимому, уже видом *H. erectus*, огня. Судя по трековым датировкам, 1,42 млн лет назад костры уже были постоянной принадлежностью человеческих стоянок. Интервал от 2,0 до 1,7–1,6 млн лет (время смены видов) отмечен феноменальной экспансией человека в пределы Евразии. И трудно себе представить, чтобы человек прошел до берегов Тихого океана и переправился через Гибралтарский пролив, не овладев огнем. Поэтому я принимаю рубеж афро- и каугемера, освоения огня, и исход евроазиатской экспансии условно в $1,9 \pm 0,2$ млн лет.

Теригомер (гр. «день зверей») – время освоения человеком техники массовой загонной охоты с огнем на самых крупных животных. Он характеризуется экзогамной общинно-родовой формацией и охватывает первую стадию истории вида человека

⁸ Хотя в Индии и Индонезии мог в это время существовать предок человека-рамапитека, кстати, в Индии и открытый (гр. «Обезьяна Рамы»).

⁹ Ачильдиев И. У. Власть предыстории. М.: Прометей. 1990. 180 с.

умелого – кроманьонца. Однако возраст рубежа остается пока неясным по причине разной трактовки проблемы неандертальского человека и мустьерской стадии палеолита. Ясно, что вид *Homo sapiens* начал продвижение из Африки где-то около ста пятидесяти тысяч лет назад¹⁰, но встретил сопротивление со стороны неандертальского человека, носителя мустьерской культуры и ее аналогов. Жестокое противоборство закончилось в Европе лишь около 40 тысяч лет назад. Но это личное мнение автора, большинство же археологов относит неандертальского человека к разновидности *H. sapiens*.

Позднепалеолитический зональный экокризис и неолитическая революция. Значимость этого вопроса для поисков выхода из современного ГЭК уже отмечалась в § 1. У этого кризиса было две причины. Первой были естественные изменения климата, **периодически**, через каждые 413 тысяч лет, повторяющиеся при смене самого сухого **ледниковья** вюрмского типа в 413-тысячелетнем звеньевом ритме эксцентриситета самым **гумидным** межледниковьем голоценового типа. Автор ранее¹¹ показал, что все фаунистические комплексы млекопитающих, как и виды рода *Homo*, исчезают и появляются в умеренных широтах в последние 7 млн лет именно на этом рубеже. Второй является резко возросшая 13–10 тысяч лет назад охотничья активность позднепалеолитического человека. Соединенное действие этих двух причин и обусловило позднепалеолитический экокризис.

Он был не глобальный и охватил только перигляциальный биоценоз. Но позднепалеолитический человек был **частью его**, и поэтому 4/5 человечества **вымерло** тогда вместе с мамонтами и

¹⁰ Можно предполагать, что в начале последнего оледенения между 90 и 40 тысячами лет, когда уровень моря упал на 50 м ниже современного, человек начал осваивать два последних материка – Австралию и Америку. Радиоуглеродные датировки среднепалеолитических стоянок в 45 тыс. лет в Австралии признаются, в Америке же пока оспариваются. Однако версии молодого (12–11 тысяч лет) проникновения человека в Америку противоречит сам факт формирования здесь краснокожей расы. Трудно поверить, что для этого было достаточно нескольких тысяч лет. По-видимому, имели место две волны продвижения человека в Америку.

¹¹ Зубаков В. А. Эволюция первобытного общества и климата // Хроностратиграфия палеолита Азии и Америки. Новосибирск. 1990. С. 181-187.

шерстистыми носорогами. Пик кризиса вылился в волну лавинного термокарста – быстрого таяния погребенных льдов и вечной мерзлоты на севере Евразии и в Сибири и образования бескрайних разливов и топей, в которых и гибла мамонтовая фауна¹². Этот пик, по данным радиоуглеродного датирования, пришелся на одиннадцатое тысячелетие. Бегством от этого кризиса как раз и была вторая волна миграции людей желтой расы в Америку.

Человечество смогло выжить только на южной периферии Ойкумены. Здесь, на малонаселенных тогда плоскогорьях Передней Азии, на берегах Средиземноморья и прежде всего в долинах великих рек – Нила, Тигра, Инда и Хуанхэ, остатки человечества вынуждены были искать новую стратегию своих взаимоотношений с природой. Нужна была уже не загонная охота на крупных стадных зверей целым племенем, а индивидуальное промышление **одиноких** зверей и дичи, **одомашнивание** молодняка дойных животных и экспериментирование по **искусственному** выращиванию собираемых в природе семян и клубней. Общенародный поиск этой новой стратегии выживания человечества получил название **неолитической революции**. Она растянулась на многие сотни и тысячи лет, постепенно сдвигаясь к северу. Закончилась неолитическая революция еще до появления письменности. Библия была составлена спустя две тысячи лет после появления письменности. Вот как звучат в ней мировоззренческие мотивы: «...и сказал им Бог: плодитесь и размножайтесь, и наполняйте землю, и **обладайте ею, и владычествуйте** над рыбами, и над птицами небесными, и над всяким животным, пресмыкающимся по земле» и «Да страшатся и да трепещут вас все звери земные... **в ваши руки отданы они**. Все движущееся, что живет, будет вам в пищу; как зелень травную даю вам все»¹³. Это явно **природопокорительские** наставления.

¹² Нечто подобное может произойти, кстати, в Сибири в середине XXI века в прогнозируемый пик парникового потепления.

¹³ Библия. Бытие, гл. 1, ст. 28; гл. 9, ст. 2 и 3.

Итак, подведем некоторые итоги. Начиная со своего возникновения до позднепалеолитического кризиса, т. е. на протяжении 2,3 млн лет, человечество существовало в гомеостазе с природой. Принципы его четко отражались в мировоззрении людей, а именно в **одушевлении** ими сил природы. На научном жаргоне мы это называем **анимистской идеологией**. Конечно же, она выражалась в религиозной форме тотемизма, фетишизма, шаманизма и т. п. Неолитическая революция и рожденная ею новая стратегия взаимодействия людей с природой требовали и новой мировоззренческой идеологии. Но это понимаем мы, **теперь**. Тогда на это неявное «требование Жизни» каждая религия давала свой ответ. Но общий **природопокорительский императив** присутствовал у всех – у пантеистских и монотеистских религий.

8. Цивилизация как природопокорительство: прогресс и цена его

Прежде приходится определить свое понимание цивилизации и соотношение этого понятия с формацией. По этому вопросу у философов нет единомыслия, и обзор проблемы, только что данный Л. Е. Грининым, более чем своевременен. По его мнению, цивилизация – это «особый **тип** пространственно-временных **группировок** обществ, которые выделяются прежде всего по **культурно-идеологическим признакам...** в них складываются неповторимые и устойчивые черты **образа жизни, мышления, стереотипы и образцы** для подражания»¹⁴. С этим определением вполне можно было бы согласиться, если бы не указание Л. Е. Гринина на то, что единой мировой цивилизации еще нет: она еще в потенции, хотя «говорить о едином человечестве в принципе можно уже сегодня»¹⁵, и что цивилизации должны **объединяться в** более высокую по рангу категорию – **«формацию»**. На мой взгляд естественника-эволюциониста, недостатком приведенного выше определения является попытка

¹⁴ Гринин Л. Е. Формации и цивилизации // Философия и общества. 1998. № 2. С. 43.

¹⁵ Там же. С. 17.

втиснуть и цивилизации и формации в один ряд чисто исторических, т. е. по сути **одноплановых** понятий.

Но в том-то и дело, что понятие формации является историко-экономическим, в то время как понятие цивилизации историко-экологическим. Именно из этих не замечаемых или, к сожалению, пропускаемых А. Тойнби и К. Поппером и их последователями нюансов и выросло противопоставление цивилизационного подхода формационному. В действительности эти понятия не противоречат, а, вполне в духе Н. Вора, **дополняют** друг друга. Цивилизация, по Л. Моргану и К. Марксу, – это то, что следует за стадией **дикости** человечества. В моем понимании, **это СОСТОЯНИЕ, или процесс новых** взаимоотношений человечества с окружающей его природной средой, в которое оно в целом или по частям (отдельные племена) вступило в ходе неолитической революции¹⁶. Естественно, что этот процесс хорошо виден лишь из современности, т. е. является категорией историко-экологической периодизации. Говоря словами В. И. Вернадского, это «эмпирическое обобщение», в котором обязательно есть исключения. Например, еще две сотни лет назад в тропических лесах Амазонии, Конго и Новой Гвинеи существовали племена на доцивилизационном уровне развития. И вместе с тем никак нельзя согласиться, что мировая цивилизация – это лишь потенциальное будущее. Нет, мировая цивилизация существует если не десять, то уж во всяком случае 6 тысяч лет, она «творится здесь и теперь» и имеет свою, вполне определенную мировоззренческую идеологию. В этом отношении я нахожу мысль Л. Е. Гринина о **«мировоззренческом (идеологическом) комплексе цивилизации как канонизированном обобщении знаний, верований, представлений и обычаев»**¹⁷ очень удачной.

¹⁶ В этом смысле это определение вполне согласуется с приведенными М. С. Каганом, В. Д. Комаровым, К. С. Пигровым и П. Н. Хмылевым в сборнике «Философия и цивилизация». СПб. 1997. С. 16. 36. 45 и 47.

¹⁷ Гринин Л. Е. Формации и цивилизации // Философия и общество. 1998. № 2. С. 53.

В этом-то все дело. Канонизированное в Библии (см. выше), а потом в философских работах Декарта, Бэкона, Хайека и трудах основоположников как марксизма, так и капитализма, **природопокорительское** мировоззрение (сам термин введен автором¹⁸) явилось **той идеологической основой**, на которой цивилизация строила свою рыночную стратегию выживания в **борьбе** с природой, всегда и везде преследуя **свои сиюминутные** выгоды. Итоги этой стратегии в обобщенном виде графически суммированы на рис. 2. На нем цивилизация трактуется как синоним **гра-фогена** – этапа, который принципиально отличается от предшествующего не только **смыслом, но и способом** экологического взаимодействия людей с окружающей средой. Смысл – взять от природы как можно больше, не думая о последствиях и будущем. Способ – накопление **знаний**, т. е. информации о путях эксплуатации природных ресурсов и совершенствование **технологий** их эксплуатации.

Целью человечества стали специализация производства и научно-технический прогресс. Специализация началась с освоения разных методов ведения сельского хозяйства и сопутствующих ремесел. Для этого понадобилась **концентрация** больших масс людей, т. е. ускорение роста численности населения, рост городов в частности. **Количественный** рост всех показателей во взаимоотношениях человечества с природой стал для цивилизации **определяющим** фактором ее развития на первых двух этапах.

К. Поппер¹⁹ показал, что капитализма в марксовом смысле нигде и никогда не существовало. Он реален не более дантевского ада. Взамен К. Поппер ввел понятия открытого и закрытого общества, ставшие у нас популярными после учреждения его учеником – миллиардером и философом Дж. Соросом²⁰ Фонда открытого общества. Однако и Маркс и Поппер оперировали **разными** классификациями общества – формационной и типологической.

¹⁸ Зубаков В. А. ХХТ век. Сценарии будущего. СПб. 1995.

¹⁹ Поппер К. «Открытое общество и его враги». Написана в 40-х годах, но переведена на русский лишь в 1992 г.

²⁰ Сорос Дж. Советская система: к открытому обществу. М.. 1991.

Разумеется, для анализа эволюции общества необходимы обе классификации. Но как их соединить?

Следуя О. Тоффлеру²¹, большинство исследователей выделяют сейчас в истории цивилизации три волны – сельскохозяйственную, индустриальную и информационную. В темпоральной периодизации это гемеротемпы. Сложнее корреляция с формациями. По своему содержанию агро- и механогемер достаточно близко совпадают первый с рабовладельческой и феодальной формациями К. Маркса, вместе взятыми, и второй – с капиталистической и социалистической + коммунистической (как двумя стадиями одной). В марксовской последовательности формаций феодальная и коммунистическая (социалистическая) следуют за рабовладельческой и капиталистической. В темпоральной периодизации они приняты за разные сосуществующие **типы цивилизации**. Второй парадокс в том, что коммунистическая формация, с ее общей собственностью, была **исходной** в истории человечества (по Л. Моргану, она предшествовала родовой), а вся последующая эволюция общества развивалась путем **роста разнообразия** форм собственности²². Разделение цивилизации на два **типа** – закрытый и открытый – было **изначальным** и предопределялось географическими различиями окружающей среды, в которой проходило становление человечества. Таким образом, типологическая (цивилизационная) классификация по сути дела представляет собой **районирование**.

В речных долинах Азии и Африки, где основным продуктом питания было зерно, выращиваемое на поливных землях, нужны были крупные коллективы людей и вертикальная иерархическая система управления ими. Там возник закрытый, или азиатский, тип общества, и неспроста первые фараоны Египта изображались с мотыгой на плече как главные распределители воды. Открытый тип общества возник на побережьях Средиземноморья, где люди жили малыми группами, выращивая оливки и разводя

²¹ Toffler A. The third wave. N. Y., Bantam Books, 1980.

²² Об этом см.: Зубаков В. А. Отношения собственности и типологическая классификация общества // Таллинн: Политика, 1990. № 8.

овец, которых надо было менять на хлеб, т. е. где сразу же стала развиваться торговля. Итак, типологическая классификация (районирование цивилизации) **дополнительна** к формационной.

Первоначально с наибольшим успехом эволюция шла именно в азиатском, закрытом типе общества, в котором была большая плотность людей и раньше возникла необходимость в развитии науки (астрономия, письменность, компас, порох – все это появилось на Востоке). Но затем, в силу **большей динамики** открытого (средиземноморского) типа общества, его эволюция пошла с опережающей скоростью. С появлением же индустриальной формации открытый тип общества оказался более удобным и для научно-технического прогресса. Благодаря ему открытое общество в наши дни и стало доминантой.

9. Россия у края бездны

Материальный уровень жизни, а также этические и моральные нормы в открытом обществе оказались в XIX и XX веках (в механомере) выше таковых закрытого общества. Поэтому программа перехода закрытого общества в открытое стала императивом всей деятельности для лидеров нашей либеральной революции. Однако в истории России было много попыток перехода, точнее **перевода** общества из азиатского типа в европейский. Это пытались сделать Петр, декабристы и Александр II. К ней сводились февральская революция в России, ленинский нэп и перестройка М. С. Горбачева. Либеральная революция 1991 г., несомненно, является самой серьезной за тысячелетнюю историю Российского государства такой попыткой. Думаю, что 12 лет, отделяющих нас от начала «перестройки», и 7 лет от либеральной революции, уже позволяют делать выводы. За эти промежутки времени и Германия и Япония после разгрома их в 1945 году полностью восстановили свою экономику. США после «великой депрессии» за такой же временной интервал стали процветающим социальным государством. СССР после войны за 7 лет практически восстановил свое хозяйство и вступил в так называемый

«развитой социализм», в котором худо-бедно, но работу, зарплату и социальные пособия имели все.

Анализ экономической ситуации России дан недавно С. Глазьевым²³. Он показал, что текущий кризис в России по своим параметрам **качественно** отличается от всех экономических депрессий Запада и Востока. Там в годы депрессий организационно закладывались основы новой, более прогрессивной экономической, социальной и, что очень важно, научно-технической системы, в которую направлялись огромные инвестиции, прежде всего внутренние. У нас же в ходе скоротечной «приватизации» произошло элементарное разграбление советским административно-хозяйственным аппаратом, вкупе с теневым капиталом, государственной собственности. Результатом его явилась небывалая в мировой истории **поляризация общества** на бедных и богатых и соответственно его **криминализация**. Теперь можно констатировать, что, успешно создав класс собственников, «приватизация по Чубайсу» не смогла создать отечественных предпринимателей, заинтересованных в развитии отечественной экономики. Все эти годы из страны **идет утечка** финансового капитала и как следствие этого – интеллектуального («мозгов» нации). Иными словами, происходят «патологический» развал и **необратимая** дезинтеграция всей экономики и социальной структуры страны. Из промышленно развитой страны, которой был СССР, за 7 последних лет Россия оказалась **отброшенной в разряд слаборазвитых** стран, существующих за счет распродажи своих природных, главным образом топливно-энергетических, ресурсов.

Рассмотрим информационную сторону процесса. Не вызывает сомнения, что постиндустриальная формация будет соответствовать высокому уровню развития электронно-вычислительной техники и, следовательно, более высокому **интеллектуальному уровню** населения. Информациологи именуют новый тип общества «единым мировым информационно-сетевым сообществом». Естественно, что к быстрому и успешному переходу в новую формацию, которую, вслед за О. Тоффлером, надо, очевидно, имено-

²³ Глазьев С. Г. Экологическая ситуация в России//Реформа. 1997. № 5.

вать **информационной**, будут готовы в первую очередь те страны, в которых высокоразвиты образование и наука. СССР, как известно, был в числе этих стран. Для российской науки и образования либеральная революция обернулась катастрофой. Расходы на НИ-ОКР сократились *т* это время в 5 раз, эффективность труда снизилась в 3 раза, необходимая в любом государстве связь между трудом, квалификацией, зарплатой и общественным статусом граждан распалась. По свидетельству коллектива авторов²⁴, расходы на научные исследования и разработки в 1995–1996 гг. составляли: в Японии – 2,9% от валового внутреннего продукта (ВВП), Южной Кореи – 2,62, США – 2,45, Франции – 2,38, Финляндии – 2,3, Германии – 2,27, Великобритании – 2,19, Израиле – 1,7 и в бедной Индии – 1,3. В России же они **опустились до 0,54%**, став меньше, чем у бывших наших коллег по СЭВ – Чехии (1,23) и Венгрии (0,82), и даже ниже, чем у перенаселенного Китая – 0,82%, у которого абсолютные расходы на науку превышают, следовательно, наши в 10 раз.

Особый интерес представляют данные о развитии электронно-вычислительной техники. В 1995 г., по данным World Watch, в России на тысячу жителей бы, всего 8 компьютеров против 287 в США, 262 – в Англии, 129 – во Франции, 79 – в Испании и 74 – на Тайване. По О. Л. Кузнецову, в 1997 г. у нас было уже 15 компьютеров на тысячу жителей, а российская аудитория Интернет составила 2 млн человек. Однако, как указываете в этой же работе²⁵, «большая часть россиян не имеет доступа к современным сетям» и на русском языке работает менее 1000 узлов Всемирной паутины **против 370 000 узлов** в США. А поскольку число русскоязычны, в СНГ примерно равно населению США, то это означает что в информационном плане русский язык, а следовательно, русская культура и наука отброшены на

²⁴ Россия. Стратегия развития на XXI век: В 2 частях / Отв. ред. О. П. Кузнецов. М.: Ноосфера, 1997. С. 115.

²⁵ Россия. Стратегия развития на XXI век: В 2 частях / Отв. ред. О. Л. Кузнецов. М.: Ноосфера, 1997. С. 90.

сам дальнюю **окраину** мирового интеллектуального пространства.

Итак, замена государственного регулирования (признанное сейчас необходимым во всех социально организованных государствах открытого типа) на стихийно-рыночное **якобы** регулирование **обезоружила** российское общество перед лицом антигуманных и криминальных сил.

Некоторые выводы об изменениях в геополитической роли России:

1. Свершающийся на наших глазах переход цивилизации в постиндустриальную формацию привел к **геополитической перегруппировке** стран мира на информационно развитые (это примерно 40 стран) и информационно отсталые (около 160 стран), в число которых попала и Россия.

2. Оказалось, что этот переход **не зависел** от того, к какому типу цивилизации принадлежала страна. В лидерах информационного общества оказались страны как открытого (США и др.), так и закрытого (Япония, Южная Корея) типа.

3. Главным фактором, определившим перегруппировку мирового сообщества, оказался не образ мышления и не обладание природными ресурсами или дешевой рабочей силой, а **государственное регулирование социально защищенной рыночной экономикой**, независимо от того, в какой форме оно выражалось (кейнсианско-рузвельтовской, традиционно японской или авторитарной, как в Южной Корее). В конечном итоге лидерами информационного общества стали те государства, которые взяли на себя большую долю в **финансировании народного образования и науки**.

4. Россия и страны СНГ в переходе к информационному сообществу оказались в аутсайдерах (аналогично Португалии, Испании и Китаю в годы промышленной революции) именно благодаря **отказу от государственного регулирования** социально-экономических процессов, первым следствием которого и стал развал СССР и СЭВ. (Этот вывод вовсе не означает, что мы не должны были реформировать тоталитарно-ком-

мунистический режим. Отнюдь нет. Но реформы должны были быть **научно просчитаны**, а не интуитивно подражательны методам рейганомики.)

5. После развала СССР резко **ухудшилась глобально-экологическая** характеристика нашей страны. Оставшись самой большой, Россия стала и **самой холодной** страной мира с географически самой «невыгодной» (вытянутой на 9000 км) слабозаселенной территорией, с самыми дорогими транспортными расходами и самыми «открытыми» границами²⁶. У России не осталось никаких других факторов для того, чтобы ее продолжали числить в ранге ведущих держав мира, кроме обладания стратегическим оружием. Парадокс, однако, в том, что мы же стали заложником и пленником этого своего оружия. Необходимость поддержания его **лишает нас сил для реформ**, а ликвидация его **делает неизбежной дальнейшую дезинтеграцию страны**, которая уже началась на Кавказе.

10. Заключение: главные закономерности эволюции

Цель этой, второй, части статьи – **понять ход и направленность** эволюции, ее, если так можно выразиться, логику. Наука, разветвляющаяся подобно растущему кусту на тысячи самостоятельных научных дисциплин, даже не ставит сейчас перед собой такой цели. Автор назвал предпринятый обзор **философией эволюции** потому, что центром его был теоретический дискурс, направленный на **осознание человеком своего места и своей роли** в эволюции. Разумеется, для такого дискурса была желательна руководящая идея. Ею стал самый прозорливый вопрос XX века, поставленный Владимиром Ивановичем Вернадским, – о возможной **биологической структуре всего Мироздания**. А это по-новому раскрывает и вопрос **об информации как главном** элементе всеобщего **Бытия**.

Общий взгляд на четырехмиллиардную эволюцию планеты Земля показал, что она представляет собой многогранное че-

²⁶ Клименко В. В. Клименко А. В., Андрейченко Т. Н. и др. Энергия, природа, климат. М.: МЭИ, 1997. 215 с.

редование относительно спокойных гомеостазных этапов развития с критическими рубежами – бифуркациями. Эти последние распадаются как минимум на два типа: а) геологически мгновенные революции (киральная и сексуальная), которые можно объяснить либо **случайной мутацией**, либо заранее **заданной** («запрограммированной») космической информацией (что «работает» на гипотезу; «**Живого Мироздания**»); б) экокатастрофы (самые крупные из них – это событие на пределе Роша, периферийский экокризис и современный), которые явно подготавливаются **внутренними** закономерностями **саморазвития**. Они тоже геологически мгновенны, хотя не всегда точно датируются. Обзор показывает, что эти кризисы-катастрофы закономерны и **неизбежны** потому, что представляют собой **механизм перехода** эволюции на **более высокий** уровень развития. Закономерная последовательность таких переходов, в результате которых ствол химической эволюции дополняется стволом биологической, а потом и стволом социальной эволюции, и доказывает **направленный** («заданный») ход эволюции.

Обзор показал, что современный экологический кризис, охарактеризованный в первой части статьи, имеет своего, в синергетическом смысле, палеоаналога. Им оказался периферийский экокризис, перешедший в тотальную для археобактериальной, господствовавшей тогда формы жизни (табл. 3) катастрофу.

Последовательность и синергетическое сходство стадий эволюции (от гетеротрофного питания к автотрофному, а от него к глобальному экокризису как отравлению окружающей среды отходами жизнедеятельности лидеров эволюции) *позволяет говорить о том, что социогейский этап эволюции в онтогенезе ускоренно повторяет «экофилогению» антракогейского этапа. Это, в свою очередь, подтверждает гениальную идею В. И. Вернадского о биогенной структуре Мироздания и Бытия.*

Таблица 3. Сравнение биосферного и ноосферного этапов эволюции Земли как синергетических аналогов

Киральная революция около 4,0 млрд лет назад	Эволюция Жизни (биосферотемп)				
	Антракогайя – история восстановительной среды и доядерной микробиоты – 2,5 млрд лет		Прерифейский ГЭК	Оксигайя – история кислородной среды и ядерной биоты – 1,7 млрд лет	
	Земля под густыми облаками (нефоген) – только хемосинтез в течение 1,5 млрд лет	Земля со светом (фотоген) – начало фотосинтеза при доминировании хемосинтеза – 1 млрд лет		Освоение дышащими ядерными океана (пнотеген) – около 1,2–1,3 млрд лет	Освоение чувствующими ядерными суши и воздуха (эстеген) – последние 450 млн лет

95

Сексуальная революция – около 2,3 млн лет назад	Эволюция Разума (ноосферотемп)				
	Социогайя – история общества – 2,3 млн лет		Современный ГЭК	Будущее Разума	
	Этап развития речи (эпоген). Анимистская идеология – 2,3 млн лет	Этап развития письма (графоген). Природопокорительская цивилизация – около 8 тыс. лет		Освоение киборгами Солнечной системы:	Освоение искусственным интеллектом дальнего космоса?

В развитие этой идеи в работе проводится мысль, что белково-нуклеиновая жизнь могла возникнуть только в рамках единой **«космо-экологической системы»**, расположенной на окраине Галактики и входящей в центр некоей местной звездной подсистемы, генерирующей гравитационный цикл в 413 (370) тысяч лет, который служит «внутренними часами» для эволюции всего органического мира Земли. Для возникновения белково-нуклеиновой жизни была необходима тесная коэволюция **двойной планеты Прото-Земля-прото-Луна с фотосферой Солнца**, особенности фраунгоферовых линий которой оказались отраженными в структуре ДНК. Все это, в свою очередь, свидетельствует в пользу гипотезы Живой Вселенной и о наличии у нее своего **Кода жизни**.

Проецируя темпоральную интерпретацию направленной эволюции Земли как Суперорганизма Геи на Вселенную, можно высказать гипотезу о том, что ноосфера Земли является в некотором смысле **«роддомом»** Космического интеллекта, которому предстоит совершить экспансию Разума в Космос. Она, очевидно, будет поэтапной. Сначала кибернетический организм, сотворенный на Земле, должен освоить Солнечную систему. Затем электронный организм более высокого уровня должен освоить Галактику. Затем наступит очередь Метагалактики и т. д. (см. табл. 3).

Обзор впервые позволяет оценить **место человека** и человечества в направленной эволюции. Это переход от биологической эволюции к социальной, от генетической информации к культурной и от нее к техноэлектронной. Человечеству уготовлена участь отравить свою среду обитания для того, чтобы **мобилизовать** силы Разума для создания кибернетического организма, адаптированного к условиям техносферы и ближнего Космоса.

Как и все живое, человечество не может быть биологически бессмертным, и оно объективно подошло к Пределу отведенного ему места в эволюции. Но от него самого зависит – **ускорить** или **замедлить** переход этого Предела. В рамках

земного времени это означает **плюс-минус сотни**, а может быть, и **тысячи лет**.

Почти все, что человечество делает сейчас, только **ускоряет** замещение оксибиосферы техносферой, следовательно, и уход человека со сцены жизни как **Лидера** эволюции. Что нужно для того, чтобы **отсрочить** переход предела жизни человеком и всеми эукариотами, будет обсуждаться в третьей части статьи. Целью ее будет сделать из философии эволюции «оргвыводы». Иначе говоря, ее целью будут обрисовка и обсуждение контуров парадигмы выживания.

Работа выполнена при финансовой поддержке Соединенного Фонда Сороса и РФФИ (грант МТ – 9300).

(Продолжение следует)