

II. ФИЛОСОФИЯ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ В ОБЩЕЙ ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЕ

DOI: 10.12737/2306-174X-2020-47-57

ДЕГРАДАЦИЯ: ДЕТЕРМИНИЗМ, СТОХАСТИКА И ХАОС В ЭВОЛЮЦИИ РОССИИ

В.М. ЕСЬКОВ¹, В.А. ГАЛКИН¹, О.Е. ФИЛАТОВА¹, А.А. ХАДАРЦЕВ²

¹ФГУ ФНЦ Научно-исследовательский институт системных исследований Российской Академии наук, пр-т Нахимовский, 36, Москва, Россия, 117218, e-mail: firing.squad@mail.ru

²ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет», пр-т Ленина, д.98, Тула, Россия, 30001

Аннотация. В рамках третьей парадигмы естествознания представлены общие закономерности науки в истории цивилизации и в истории развития самой цивилизации. Эта закономерность базируется на переходах: детерминизм, стохастика и хаос-самоорганизация. Эти три состояния базируются на трех типах наук, в которых нарастает роль неопределенности (непредсказуемости) по мере реализации этих переходов. Аналогичная закономерность наблюдается и в динамике развития социумов. От традиционалистского (детерминистского) общества мы переходим к индустриальному (стохастическому) обществу и в будущем должны перейти к знаниевому, самоорганизующемуся, постиндустриальному обществу. Такие переходы накладывают требования и ограничения на динамику развития любого социума. В статье рассматривается как СССР и современная Россия отходили от этих законов развития и возможны ли какие-либо перспективы развития РФ в ближайшем будущем с позиций третьей парадигмы.

Ключевые слова: третья парадигма, социум, динамика развития.

DEGRADATION: DETERMINISM, STOCHASTICS AND CHAOS IN THE EVOLUTION OF RUSSIA

V.M. ESKOV¹, V.A. GALKIN¹, O.E. FILATOVA¹, A.A. KHADARTSEV²

¹Federal Science Center Scientific-research Institute for System Studies of the Russian Academy of Sciences, Nakhimovsky pr., 36, Moscow, Russia, 117218, e-mail: firing.squad@mail.ru

²Tula State University, Lenin Ave., 98, Tula, Russia, 30001

Abstract. In the framework of the third paradigm of natural science, the general laws of science in the history of civilization and in the history of the development of civilization itself are presented. This pattern is based on transitions: determinism, stochastics and chaos self-organization. These three states are based on three types of sciences, in which the role of uncertainty (unpredictability) grows as these transitions are realized. A similar pattern is observed in the dynamics of the development of societies. From a traditionalist (deterministic) society, we move on to an industrial (stochastic) society, and in the future we must move on to a knowledge-based, self-organizing, post-industrial society. Such transitions impose requirements and restrictions on the dynamics of development of any society. The article examines how the USSR and modern Russia departed from these laws of development and whether any prospects for the development of the Russian Federation in the near future are possible from the standpoint of the third paradigm.

Key words: third paradigm, society, development dynamics.

Введение. Прошло 10 лет с момента написания монографии «Третья парадигма» [8], в которой были представлены три основные типа наук и три основных типа общества. Поскольку за этот все-таки большой период ученые и человечество в целом продолжают пребывать в рамках

детерминизма (функциональный анализ) и стохастики, то возникает закономерный вопрос о чувствительности всех наук (включая и социологию) к познанию противоречий и законов (глобальных) развития и функционирования сложных систем. К слову, отметим, что сейчас и сама

общая теория систем (ОТС) отошла на задний план в общем развитии различных научных направлений.

Отметим, что эти общие закономерности, которые доказывает третья парадигма, затрагивают не только развитие науки, но и развитие социумов. Отметим, что С.П. Курдюмов и Д.С. Чернавский в своей известной статье [24] о главных вопросах науки под номером 3 выделили: «Как возникло общество и каковы законы его развития?». Сейчас, спустя 10 лет после выхода нашей книги [8] мы можем уверенно ответить на этот вопрос. Одновременно мы можем ответить и на 5-й вопрос этих ученых (о мышлении и «как оно осуществляется»).

Подчеркнем, что игнорирование законов развития науки, человечества и социумов отталкивает общее ее развитие человечества назад, в эпоху традиционалистского общества. В этой связи мы даем краткий анализ развития России и СССР за последние 100 лет именно с позиций третьей парадигмы и глобальных законов ОТС [8].

1. Системный синтез и параметры порядка в развитии социумов.

ОТН в своем развитии подошло к двум принципиальным понятиям: системный синтез и третья парадигма (ТП) естествознания, в основе которой лежит теория хаоса-самоорганизации (ТХС). В самом системном синтезе имеются такие важные понятия как: параметры порядка (ПП), джокеры, русла. При этом в системном синтезе на сегодня нет общей теории идентификации ПП по исходным выборкам параметров вектора $x=x(t)=(x_1, x_2, \dots, x_m)^T$, который описывает состояние любой сложной системы [1, 2, 20-31].

В системном синтезе для любого вектора $x(t)$ мы не можем выделить главные диагностические признаки, т.е. понизить размерность фазового пространства состояний (ФПС) Это означает, что нет методов перехода от размерности m для ФПС к размерности n , где $n < m$ (точнее $n \ll m$). Найти ПП для любой системы – это задача системного синтеза, т.к. тогда можно задать джокеры и русла [3, 9-16].

Отметим, что у социальных систем мы нашли параметры порядка (для развития человечества и отдельной страны). Таким вектором $x(t)=(x_1, x_2, x_3)^T$ является вектор, в котором x_1 – численность населения (малые страны не могут развиваться самостоятельно), x_2 – национальный валовой прирост (и его компонент – процент на душу населения), x_3 – численность (и качество) интеллектуальной элиты. Эти три компонента строго определяют качество и количество в динамике развития любого социума и человечества в целом [4-7, 17-23].

Для человечества это очевидный показатель. Например, мы сейчас наблюдаем удвоение информации J каждые 10 лет ($J=J_0 \cdot 2^{t/10}$). Это требует и большой численности населения, и большого числа ученых во всем мире. При этом очень важно и качество этих ученых, насколько они креативны, способны создавать новые идеи и теории. Отметим, что по параметру x_3 и царская Россия и СССР существенно отличались от современной (демократичной!) России.

Понятие интеллектуальной элиты относится не только к деятелям науки (искусства и т.д.), но и к аппарату управления социумом. В этом смысле царская Россия очень напоминает современную РФ. Корпус современных чиновников в РФ (включая губернаторов, министров, аппарат Президента РФ) имеет аналогичные задачи, что и аппарат управления страной при Николае II. Их главная задача – удержаться у власти, сохранить свою должность. При этом качество работы любого чиновника оценивается по его лояльности к власти (это было и в царской России). В самых экстренных случаях чиновник может быть смещен (вспомним Н.С. Хрущева и М.С. Горбачева), но это никак не влияет на структуру и главные функции власти.

Напомним, что социальный переворот 1991-го года был связан со смещением социальной элиты (точнее, она почти вся мимикрировала), а главный принцип (удержание собственной власти) остался. Так действовал И.В. Сталин, другие лидеры СССР и так действует уже 30 лет

современные руководители России (с 1991 года). За эти 30 лет ничего не сделалось: осталась (почти моно-) партия, которая реализует главную задачу (удержание власти правящей верхушки), остался якобы «преданный» народ, который на 60-70% поддерживает эту партию (социальную элиту), остались все задачи, которые были в СССР и царской России.

На параметры порядка никак не обращает внимание. Численность населения в СССР произрастала за счет азиатских республик (это число национальное, традиционное отношение к семье). В европейской части мы прирастали за счет Кавказа. Напомним, что в царской России был реальный рост и x_1 (семьи у русских были многочисленны, достаточно посмотреть на семью Николая II и на семьи лидеров СССР (Сталина, Хрущева, Брежнева, Андропова и т.д.). По 2-му параметру порядка СССР существенно опережал и царскую Россию, и современную РФ. Если бы не война 41-го года – мы бы были сейчас мировыми лидерами во всем.

Однако у нас и в 1900-м году и весь период СССР были очень серьезные проблемы с интеллектуальной элитой в правящей верхушке страны. И царское правительство, и лидеры СССР были людьми с весьма посредственными интеллектуальными способностями. Эти люди не были выдающимися в изучении закономерности развития общества (мы не упоминаем В.И. Ленина и его единомышленников, т.к. их период правления исчисляется несколькими годами). И если у И.В. Сталина еще было четкое понимание необходимости развития страны, то начиная с Хрущева и далее это были все временщики, которые заботились о своем удержании у власти.

Попутно отметим, что Сталин построил эффективную систему развития и поддержки науки и любых творческих начал во всем социуме (в СССР). Вспомним выдающихся ученых того времени, которые вышли от самых низов народа. В СССР четко работала социальная лестница (без всяких ЕГЭ). Талантливый школьник мог стать академиком не потому,

что его папа академик АН СССР или член Политбюро ИК КПСС, а потому что он (молодой человек) талантлив. В СССР была четкая и сильная система социальных и материальных поощрений.

Статус профессора в СССР был очень высок: зарплата около 5000 рублей до 1961 года, социальные льготы и гарантии, в науку вклады важны существенные средства (во все отрасли, а не только в оборону, как сила). Наука действительно активно развивалась (и качественно, и количественно). Попасть в аспирантуру считалось очень почетным и вызывало зависть у всех выпускников вузов СССР. Стипендия аспиранта была 100 рублей, а ассистент в вузе (начинающий преподаватель) получал около 93 рублей. При этом многие аспиранты работали на 0,5 ставки младшими научными сотрудниками (или инженерами), а это еще около 50 рублей дополнительно.

Звание аспиранта, а затем и кандидата наук было очень высоким. Кандидат наук в вузе (или НИИ) уже мог рассчитывать на зарплату до 300 рублей и выше. Все это делало статус ученого очень высоким, туда (в науку) стремились тысячи талантливых молодых людей и был строгий отбор для их дальнейшей работы. Получить степень доктора наук – мечта каждого работника вуза, т.к. только доктор наук только мог стать заведующим кафедрой или ректором (проректором) в вузе (или в НИИ директором).

Кандидат наук не мог быть ректором (а сейчас это обычная картина) или заведующим кафедрой (более 2-х сроков). Вся сила поменялась. Нет толпы желающих попасть в аспирантуру (или докторантуру), кандидаты возглавляют разные научные структуры. Но что особенно странно – талантливая молодежь уже не увлекается физикой, математикой и другими «точными» науками. Мы катастрофически теряем научную элиту и это начинается уже с РАН (где Колмогоровы, Келдыши, Курчатовы, Павловы и Вернадские?).

Еще более удручающая картина у нас наблюдается в школьном образовании. Напомним, что при Сталине учитель – новатор (талантливый учитель,

подготавливающий победителей олимпиад и конкурсов) через 15 лет работы получал орден трудового Красного знамени (массово!). Через 25 лет такой успешной работы получал орден Ленина. Он становился «орденосцем», если был почет и уважение и он активно готовил будущих аспирантов и докторов наук. Это все было массовым явлением.

Все это обеспечило в итоге нарастание параметров x_1 и x_2 в СССР. В царской России статус ученого был еще выше. Почетный императорский профессор К.А. Тимирязев в конце 19-го века получал около 5000 рублей в год (это было его жалование и почетная пенсия, вместе!). Напомним, что корова в царской России того времени стоила 5 рублей и это означает, что за год К.А. Тимирязев мог купить 1000 коров (теоретически!). На современные цены (по покупательной способности) это означает 30 миллионов рублей (если корову покупать по 30 тысяч рублей). Такие деньги сейчас получают некоторые ректоры вузов РФ. Причем среди них есть и кандидаты (без степени доктора наук).

Однако, среди этих миллионеров нет Тимирязевых и Келдышей. Все сейчас перевернули с ног на голову. Попутно отметим, что Президент США в год получает 6 миллионов долларов (это его зарплата) и никто в США (на гос. службе) не может получать более этой суммы. У нас в РФ главный Государственный служащий (Президент РФ) может получать в 100 раз (и более) меньше, чем какой-либо гос. служащий в Роснефти, РЖД (и многих других гос. корпорациях). Оказывается, что руководить страной это менее ответственное и хлопотное дело, чем быть в обойме 100 топ-менеджеров Роснефти, РЖД и т.д.

Поскольку в СССР управляли страной люди не очень высокого интеллекта (а у некоторых он просто отсутствовал), то видимо такая низкая оценка работы Президента РФ (и его министров) связана с этим общим подходом. Тем более, что со временем Н.С. Хрущева никакой теории построения социализма (и тем более коммунизма) никто так и не создал. Не

создана теория построения (и развития) современной РФ. У нас нет четких ориентиров на будущее. Люди, которые правили СССР и современные руководители РФ не понимают параметры порядка и не создают параметры некоторого квазиаттрактора будущего (куда мы должны попасть?). Мы постоянно решаем сиюминутные задачи (борьбой с бедностью, обычно).

Были карикатурные попытки что-то спрогнозировать. Например, программа Хрущева 1960-1980 гг. о построении коммунизма. При этом сам Хрущев в 1961 году ликвидировал частное хозяйство (подворье у крестьян и жителей поселков) ничего не предложив взамен. Только в начале 90-х годов были отмечены официальные цифры по молоку, мясу, картофелю и т.д. До 1961 года частное подворье в СССР давало 40-50% этой продукции и чем Хрущев собирался это все заменить? В стране в 1961-1963 гг. начался голод, хлеб выдавали по карточкам. Это было полное унижение для воина – победителя и полная дискредитация самой идеи социализма и коммунизма. Характерно, что об этом ни тогда, ни за 30 лет демократии никто в России не говорит. Идет полное замалчивание (видимо мы не ушли далеко от СССР).

Таким образом, параметры порядка (прирост численности населения, рост валовой продукции и увеличение численности (и качества) интеллектуальной элиты) в современной РФ игнорируется. В «демократичной» России практически никто не обсуждает сам недемократичный переворот 1991 года (ведь большинство жителей РФ было за сохранение СССР).

2. Соотношение между детерминизмом и стохастикой в России.

Напомним, что самодержавная Россия являлась традиционалистским (детерминистским) обществом. Наоборот, СССР считался стохастическим (демократическим) обществом, где власть народа якобы была главенствующей. Реально, в СССР управляла небольшая группа людей (фактически, группа диктаторов), которая обеспечивала сохранение и удержание своей власти.

Доказательство этому – реформы 1961 г., которые проводил Н.С. Хрущев. В это время было ликвидировано частное хозяйство, которое давало почти 50% продукции по многим показателям и культурная революция в науке и образовании.

Напомним, что до 1901 г. в СССР профессор получал около 5000 рублей и в вузе имел нагрузку около 150-180 часов (в год!). В 1961 г. эту нагрузку увеличили почти в 3 раза, а зарплата (из-за реформы рубля) фактически упала в 2 раза. Итого, мы имеем ухудшение статуса научной элиты почти в 6 раз. Однако, в 1991 году эти ухудшения еще более усилились (теперь уже в 5 раз, т.к. покупательная способность зарплаты современного профессора по отношению к профессору 70-80-х годов 20-го века сейчас составляет почти 10%. Например, буханка хлеба сейчас стоит 40 рублей, а в 1970 году он стоил 15 копеек. Таким образом, за 400 рублей в 70-м году человек мог купить 2666 буханок белого хлеба. Сейчас это количество стоит 106640 рублей при реальной зарплате доктора наук во многих вузах и НИИ РФ около 30-35 тыс. рублей. Это в 3 раза более низкая покупательная способность, чем у доктора наук 70-го года и в 15-18 раз ниже покупательной способности профессора 50-х годов 20-го века в СССР.

Еще более разительные результаты по отношению к профессору в царской России, где почетный профессор Тимирязев получил (в современном исчислении) около 30 миллионов рублей в год. Сейчас такие деньги получают некоторые ректоры вузов РФ (и совершенно незаслуженно, им далеко до Тимирязева). Все это наводит на очень грустные мысли, т.к. по другим продуктам (например, по бензину, который в 1961 году стоил 10 копеек, по стоимости автомобиля Победа и т.д.) такое соотношение еще гораздо хуже.

Фактически, сейчас доктор наук в РФ зарабатывает меньше, чем кондуктор трамвая или автобуса в Москве. Это полная финансовая деградация ученых в современной России. Нет никакой мотивации идти в аспирантуру, а затем и в

докторантуру, чтобы зарабатывать меньше почтальона или водителя автобуса (вообще без высшего образования). Наука становится уделом любителей – экстрималов. Наш и социально убогий профессор в РФ не может быть примером для своих детей (и тем более для других детей). Нет ничего удивительного в том, что по данным опроса только 5% детей профессоров готовы продолжить путь своих родителей.

Откуда мы тогда будем брать ученых, если нет социальной обеспеченности и социального престижа для занятий наукой в современной России? Очевидно, что в РФ вообще становится не престижным занятие интеллектуальной деятельностью. Дegradiрует средняя школа, т.к. туда приходят низкооплачиваемые учителя. Дegradiруют вузы, т.к. на замену старшей профессуре никто не приходит. Дegradiрует и РАН, куда в большом числе попадают дети академиков, которые не всегда могут достигнуть высот своих родителей.

В целом, в РФ падает интеллект и мы быстро приближаемся к уровню США по интеллекту. Напомним, что только 20% населения США имеют представления о физике, химии, биологии. Остальные 80% полные профаны в отношении законов природы (и общества). Речь идет не о всем населении, а о людях, которые имеют степень бакалавра, магистра, доктора наук. Все население США в подавляющем большинстве научно безграмотно. Очень много людей заняты в сфере обслуживания, где эти знания вообще не нужны. Это модель безграмотного общества и эту модель нам уже навязали в РФ.

Мы упорно догоняем США по деградации интеллекта. Напомним, что США считает себя демократичной страной. Однако внутри этого государства полный тоталитаризм. Страной управляет менее 1% населения, остальные 99% - это статисты, молчаливое большинство. Все решения в США принимаются небольшой группой людей. Аналогичную картину США пытается построить и во внешней политике. Руководство США диктует волю своим вассалам в Бразилии и в других странах

мира. Это классический детерминистский (традиционалистский) мир, где один гегемон диктует свою волю всему остальному человечеству.

США – государство банкрот, но продолжает играть огромную роль в мировом управлении всеми странами. Мы вернулись в середину века, где группа отдельных лиц влияла на развитие разных стран. Подчеркнем, что в США не только аккумулирует различные богатства за свои напечатанные доллары (их производство стоило дороже, чем их стоимость в мире), но они собирают и весь интеллект от других стран. Такое больше продолжаться не может, т.к. это противоречит закону перехода от детерминизма к стохастике и далее к самоорганизации-хаосу (ЗСПО).

Напомним, что развитие любого социума связано с тремя параметрами порядка (численностью населения, валовым продуктом и качеством интеллектуальной элиты). По всем этим трем параметрам порядка РФ деградирует (или по крайней мере почти не развивается). Аналогичная ситуация наблюдается и в США. Прирост населения в основном за счет мигрантов (и уже приехавших), ВВП не растет, а фактически падает из-за нарастания внешнего и внутреннего ума США, интеллектуальная элита США нарастает за счет пылесоса (притока из других стран). Все это делает РФ и США очень похожими, с одним различием, мы не можем диктовать свою волю другим странам.

Очевидно, что если РФ не изменит свою внутреннюю политику по этим трем координатам x_1, x_2, x_3 , то нас ждет будущее США (крах и полная деградация). Необходимо срочно повысить качество и количество научной элиты, создать систему повышенного интереса к знаниям. Одновременно обеспечить возврат всех бывших россиян (независимо от национальности) в Россию и обеспечить прирост валового национального продукта (в абсолютном и относительном аспекте). Относительно последнего параметра порядка (ВНП) имеется ряд перспективных направлений.

3. Как повысить валовой продукт в РФ (создать изобилие).

Существует пять критериев, по которым мы можем иметь изобилие в нашей жизни. Во-первых, РФ имеет около 20% чернозема (и хорошей, плодородной земли) от мировых запасов, но при этом мы собираем около 120 млн. тонн зерна. Напомним, что в Китае такой земли более, чем в 4 раза меньше, но они ежегодно собирают около 400 млн. тонн зерновых (против наших 120). Отсюда следует, если мы будем собирать 400-500 млн. тонн зерна, то мы прекратим продажу нефти и газа за рубеж (зерно – птица, скот и т.д.). Мы можем стать мировым поставщиком продуктов (не только зерна!) и снабжать Китай не газом (по силе Сибири!), а продуктами питания.

Давайте сделаем запасы всех продуктов питания РФ на каждого гражданина на 10-20 лет. Если наступят планетарные катаклизмы, то РФ выживет, да и просто это будет залогом нашего благосостояния (у нас есть пока где хранить – за полярным кругом!).

Во-вторых, из Байкала (по Ангаре) ежегодно выливается 60 кубических километров отличной пресной воды. Давайте хотя бы 1/60 от этого количества продадим (в Китай и др. страны) по 5 руб. литр (это около 5 триллионов рублей в год). Нужно стать продавцами качественной воды в мире (и продуктов питания)). Отметим, что речь идет о возобновляемых источниках (это не газ, уголь и нефть!).

В-третьих, еще Гитлер хотел захватить СССР и построить трансконтинентальную железную дорогу (шириной колеи 3 м и вагонами по 500 тонн). Почему бы нам теперь не реализовать этот план сейчас. Мы бы на этих перевозках могли бы иметь много рабочих мест и миллиарды рублей в казну. Перевозка товаров по такой ж/д была бы в 3-4 раза быстрее, в 2-3 раза дешевле и совершенно надежной для всех. Надо пойти на уступки Китаю, Индии и другим странам азиатского региона и образовать консорциум. Сделать это дело выгодным для всех этих стран.

В-четвертых, мы имеем уникальные технологии на основе реакторов на быстрых нейтронах, где можно использовать 238 уран (у нас его имеется тысячи тонн уже). Давайте построим побольше таких

реакторов и сделаем электроэнергию очень дешевой для себя (и продаваемой нашим соседям). Снизим цены на бензин внутри страны, национализируем все наши нефтяные и энергетические монополии. При этом снизится рентабельность и нашей продуктовой продукции. Мы будем конкурировать по ценам на внешнем рынке продуктов.

Наконец, пятый критерий. В приполярной зоне (около 60-й параллели) мы имеем огромные земли из песка и супеси. Если туда добавить органических удобрений (за счет повышения численности крупного рогатого скота от нынешних менее 15 миллионов до 100-150 миллионов голов, то на этих обширных и бесплодных (сейчас) землях можно выращивать огромные миллионы тонн картофеля (без жуков, проволочников и др. вредителей). Картофель там получается чистый, вкусный и хорошо сохраняется. Одновременно, это добавка и к выращиванию другой продукции.

Мы бы могли быть в изобилии по продуктам, электроэнергии, национального валового продукта в целом. При этом можно привлекать партнеров (Китай, Индия и т.д.) в это производство не только в виде финансов, но и временной рабочей силы (сезонные рабочие). Подчеркнем, что это только часть возможных наших перспектив. Например, по 3-му пункту можно построить не только путь Европа-Азия, но ж/д из Европы в США и Канаду, как это хотел сделать Сталин в виде северной ж/д.

Северная ж/д (от Петрозаводска до Чукотки) гораздо короче, чем сейчас эти грузы доставляют через Атлантический океан (и надежней, и быстрее). Аналогично можно и по продуктам питания (можно больше разводить устриц, крабов, рыбы в наших морях и внутренних водоемах). Резервы здесь огромные, но мы их совершенно не используем.

Самое главное – необходимо вернуть наших соотечественников (русскоговорящих) из всех ближних (и далеких) стран. А это более 30 миллионов человек. Нам нужны рабочие руки, умные головы для развития нашей страны.

Необходимо сделать хотя бы первые шаги в этом направлении. Наша страна нуждается в качественном и количественном рывке, вроде того, что сделал Петр (первый) с Россией 300 лет назад. Нужно повторить этот исторический подвиг силой и не стесняться кооперировать с другими странами (границу закрыть всегда можно на замок).

Заключение. Мы наблюдаем сейчас определенный отход от закономерностей развития человечества в виде триады: детерминизм (традиционалистское общество), стохастики (индустриальной, демократичный тип социума) и далее переход к обществу с самоорганизацией (и хаосом). Хаос в таком ЗСПС означает, что всегда имеется легкая ротация (любой талант поддерживается, а гении реализуются). Сейчас мы наблюдаем обратную картину в современной России. Таланты мигрируют, молодежь мы не вовлекаем в науку (занятие наукой не престижное занятие в РФ), школа, вузы и НИИ деградируют (вместе с академиями, которые становятся истовыми сообществами).

В развитии любого социума имеются три параметра порядка: численность населения, национальный валовой продукт и количество (и качество) национальной элиты! По всем этим параметрам мы не развиваемся и догоняем США (по качеству образования – точно). Наш социум медленно деградирует (по качеству телевизионных программ, числу читаемых книг, качеству ученых (и их возрасту) в НИИ (и вузах). Очевидно, что нам необходим серьезный толчок для всего (!) нашего развития, который Россия уже испытывала 300 лет назад. Для этого имеются пять основных векторов развития, которые представлены в нашем сообщении.

Реализация любого из 5-ти пунктов уже могло бы дать ощутимый прирост в развитии России. При этом необходимо собирать и население РФ, т.е. обеспечить возврат всего (!) русскоговорящего населения мира в нашу страну. Сделать Россию привлекательной по уровню развития и будущих перспектив. Обеспечить 10-20-летний запас продуктов

питания на случай катаклизмов, которые (и это очевидно) уже приближаются к нашей планете. Их неизбежность представлена во втором нашем сообщении в настоящем номере этого журнала («Сложность. Разум. Постнеклассика» № 2 2020 год).

Литература

1. Буданов В.Г., Аршинов В.И., Филатова О.Е., Попов Ю.М. Третья парадигма и законы развития социумов // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2020. – № 1. – С. 38-45.
2. Галкин В.А., Еськов В.В., Филатова Д.Ю. Философия неопределенности // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2019. – № 2. – С. 40-50.
3. Гиновкер А.Г., Еськов В.М., Еськов В.В. Новые технологии в медицине и здравоохранении / Самара: Изд-во ООО «Офорт» (гриф РАН), 2014. – 306 с.
4. Еськов В.В., Гараева Г.Р., Еськов В.М., Хадарцев А.А. Теория и практика восстановительной медицины (теория хаоса-самоорганизации в оценке эффективности методов восстановительной медицины) / Тула, 2015. – 160 с.
5. Еськов В.В. Математическое моделирование гомеостаза и эволюции complexity / Тула: Издательство ТулГУ, 2016. – 372 с.
6. Еськов В.В., Пятин В.Ф., Филатова Д.Ю. Башкатова Ю.В. Хаос параметров гомеостаза сердечно-сосудистой системы человека / Самара: Изд-во ООО «Порто-Принт», 2018. – 312 с.
7. Еськов В.М. и др. Системный анализ, управление и обработка информации в биологии и медицине. Часть VIII. Общая теория систем в клинической кибернетике / Под ред. В.М. Еськова. А.А. Хадарцева. – Самара: ООО «Офорт» (гриф РАН), 2009. – 197 с.
8. Еськов В.М. Третья парадигма. Часть I / Самара: Изд-во ООО «Офорт» (Гриф РАН), 2011. – 250 с.
9. Еськов В.М. Системный анализ, управление и обработка информации в биологии и медицине. Часть IX. Биоинформатика в изучении физиологических функций жителей Югры / Под ред. В.М. Еськова, А.А. Хадарцева. – Самара: Изд-во ООО «Офорт» (гриф РАН), 2011. – 173 с.
10. Еськов В.М., Хадарцев А.А., Козырев К.М., Гонтарев С.Н. Медико-биологическая теория и практика / Под ред. В.Г. Тыминского. – Тула: Изд-во ТулГУ. – Белгород: ЗАО «Белгородская областная типография», 2011. – 232 с.
11. Еськов В.М. и др. Системный анализ, управление и обработка информации в биологии и медицине. Часть X. Динамика поведения вектора состояния организма жителей Югры в условиях нормы и патологии / Под ред. В.М. Еськова, А.А. Хадарцева. – Самара: Изд-во ООО «Офорт» (гриф РАН), 2012. – 186 с.
12. Еськов В.М. и др. Системный анализ, управление и обработка информации в биологии и медицине. Часть XI. Системный синтез параметров функций организма жителей Югры на базе нейрокомпьютерного и теории хаоса-самоорганизации в биофизике сложных систем / Под ред. В.М. Еськова, А.А. Хадарцева. – Самара: Изд-во ООО «Офорт» (гриф РАН), 2014. – 192 с.
13. Еськов В.М. и др. Системный анализ, управление и обработка информации. Часть XII / Под ред. В.М. Еськова, А.А. Хадарцева. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – 232 с.
14. Еськов В.М., Гавриленко Т.В., Зимин М.И., Зиминова С.А. Нейросетевые принципы в идентификации и изучении систем с хаотической динамикой / Тула: Издательство ТулГУ, 2016. – 398 с.
15. Еськов В.М., Еськов В.В., Филатов М.А. Философия complexity: гомеостаз и эволюция / Тула: Издательство ТулГУ, 2016. – 370 с.
16. Еськов В.М., Еськов В.В., Филатов М.А. Третья глобальная парадигма. Современное естествознание в контексте неопределенности / Под ред. Еськова В.М., Хадарцева А.А. – Тула: Издательство ТулГУ, 2016. – 388 с.
17. Еськов В.М., Хадарцев А.А., Еськов В.В. Третья парадигма. Том III. Часть I.

- Восстановительная медицина в зеркале теории хаоса-самоорганизации / Под ред. Еськова В.М., Хадарцева А.А. – Тула: Издательство ТулГУ, 2016. – 312 с.
18. Еськов В.М., Галкин В.А., Филатова О.Е. Complexity: хаос гомеостатических систем / Под ред. Г.С. Розенберга. – Самара: Изд-во ООО «Порто-принт», 2017. – 388 с.
 19. Еськов В.М., Галкин В.А., Филатова О.Е. Конец определенности: хаос гомеостатических систем / Под ред. Хадарцева А.А., Розенберга Г.С. – Тула: изд-во Тульское производственное полиграфическое объединение, 2017. – 596 с.
 20. Еськов В.М., Галкин В.А., Хвостов Д.Ю., Ерега И.Р. Проблема компартментно-кластерного моделирования биосистем // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2019. – № 2. – С. 61-70.
 21. Еськов В.М., Хадарцев А.А., Попов Ю.М., Филатов М.А. Детерминистически-стохастический подход и третья парадигма естествознания в биомедицине // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2020. – № 1. – С. 46-57.
 22. Живогляд Р.Н., Чертищев А.А., Воробей О.А., Муравьева А.Н., Мнацаканян Ю.В. Особенности параметров сердечно-сосудистой системы в осенний период // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2019. – № 2. – С. 18-27.
 23. Киричук В.Ф., Филатов М.А., Григорьева С.В., Мельникова Е.Г., Тагирова Е.Д. Квантово-механический подход в изучении сознания // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2019. – № 1. – С. 5-15.
 24. Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Нелинейная динамика и проблемы прогноза // Вестник РАН. – 2001. – Т. 71, № 3. – С. 210-224.
 25. Мирошниченко И.В., Григоренко В.В., Башкатова Ю.В., Шакирова Л.С. Инварианты параметров систем третьего типа // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2020. – № 1. – С. 58-66.
 26. Русак С.Н., Филатова О.Е., Бикмухаметова Л.М. Климатоэкологические изменения и здоровье населения Югры / Тула: Издательство ТулГУ, 2016. – 210 с.
 27. Филатов М.А., Григорьева С.В., Горбунов Д.В., Белощенко Д.В., Фадюшина С.И. Неоднородность разовых выборок параметров функциональных систем организма человека // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2019. – № 2. – С. 71-79.
 28. Филатова О.Е., Мельникова Е.Г., Горбунов С.В., Нувальцева Я.Н. Особенности гомеостатических систем (третьего типа) // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2019. – № 2. – С. 28-39.
 29. Филатова О.Е., Филатова Д.Ю., Берестин Д.К., Живаева Н.В. Системный анализ, управление и обработка информации в биологии и медицине. Состояние психофизиологических параметров человека на Севере РФ. Часть XIII / Тула: Издательство ТулГУ, 2016. – 326 с.
 30. Хадарцев А.А., Еськов В.М. Синергетические методы оценки эффективности лечения (Теория хаоса-самоорганизации в оценке эффективности методов восстановительной медицины) / Германия: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. – 186с.
 31. Шакирова Л.С., Муравьева А.Н., Салимова Ю.В., Веденеев В.В. Вариабельность сердечного ритма больных в разные сезоны года // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2020. – № 1. – С. 26-37.

References

1. Budanov V.G., Arshinov V.I., Filatova O.E., Popov Yu.M. Tret'ya paradigma i zakony razvitiya sotsiumov [The third paradigm and laws of development of societies] // Slozhnost'. Razum.

- Postneklassika [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2020. – No. 1. – S. 38-45.
2. Galkin V.A., Es'kov V.V., Filatova D.Yu. Filosofiya neopredelennosti [Philosophy of uncertainty] // Slozhnost'. Razum. Postneklassika [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2019. – No. 2. – S. 40-50.
 3. Ginovker A.G., Es'kov V.M., Es'kov V.V. Novye tekhnologii v meditsine i zdravookhraneni [New Technologies in Medicine and Health Care]. Samara: Izd-vo OOO «Ofort», 2014. – 306 s.
 4. Es'kov V.V., Garaeva G.R., Es'kov V.M., Khadartsev A.A. Teoriya i praktika vosstanovitel'noi meditsiny (teoriya khaosa-samoorganizatsii v otsenke effektivnosti metodov vosstanovitel'noi meditsiny) [Theory and practice of restorative medicine (chaos-self-organization theory in evaluating the effectiveness of methods of restorative medicine)]. Tula: izd-vo TulGU, 2015. – 160 s.
 5. Es'kov V.V. Matematicheskoe modelirovanie gomeostaza i evolyutsii complexity [Mathematical modeling of homeostasis and evolution of complexity]. Tula: Izd-vo TulGU, 2016. – 372 s.
 6. Es'kov V.V., Pyatin V.F., Filatova D.Yu. Bashkatova Yu.V. Khaos parametrov gomeostaza serdechno-sosudistoi sistemy cheloveka [Chaos of parameters of homeostasis of the human cardiovascular system]. Samara: Izd-vo OOO «Porto-Print», 2018. – 312 s.
 7. Es'kov V.M. i dr. Sistemnyi analiz, upravlenie i obrabotka informatsii v biologii i meditsine. Chast' VIII. Obshchaya teoriya sistem v klinicheskoi kibernetike [System analysis, management and information processing in biology and medicine. Part VIII. General theory of systems in clinical cybernetics]. Samara: Izd-vo OOO «Ofort», 2009. – 197 s.
 8. Es'kov V.M. Tret'ya paradigma. Chast' I [The third paradigm. Part I]. Samara: Izd-vo OOO «Ofort», 2011. – 250 s.
 9. Es'kov V.M. Sistemnyi analiz, upravlenie i obrabotka informatsii v biologii i meditsine. Chast' IX. Bioinformatika v izuchenii fiziologicheskikh funktsii zhitelei Yugry [System analysis, management and information processing in biology and medicine. Part IX. Bioinformatics in the study of the physiological functions of the inhabitants of Ugra]. Samara: Izd-vo OOO «Ofort», 2011. – 173 s.
 10. Es'kov V.M., Khadartsev A.A., Kozyrev K.M., Gontarev S.N. Mediko-biologicheskaya teoriya i praktika [Biomedical Theory and Practice]. Tula: Izd-vo TulGU. – Belgorod: ZAO «Belgorodskaya oblastnaya tipografiya», 2011. – 232 s.
 11. Es'kov V.M. i dr. Sistemnyi analiz, upravlenie i obrabotka informatsii v biologii i meditsine. Chast' X. Dinamika povedeniya vektora sostoyaniya organizma zhitelei Yugry v usloviyakh normy i patologii [System analysis, management and information processing in biology and medicine. Part X. Dynamics of behavior of the state vector of the organism of Ugra residents under normal and pathological conditions]. Samara: Izd-vo OOO «Ofort», 2012. – 186 s.
 12. Es'kov V.M. i dr. Sistemnyi analiz, upravlenie i obrabotka informatsii v biologii i meditsine. Chast' XI. Sistemnyi sintez parametrov funktsii organizma zhitelei Yugry na baze neirokomp'yutenga i teorii khaosa-samoorganizatsii v biofizike slozhnykh sistem [System analysis, management and information processing in biology and medicine. Part XI. Systemic synthesis of the parameters of the body functions of the inhabitants of Ugra based on the neurocomputer and the theory of chaos-self-organization in the biophysics of complex systems]. Samara: Izd-vo OOO «Ofort», 2014. – 192 s.
 13. Es'kov V.M. i dr. Sistemnyi analiz, upravlenie i obrabotka informatsii. Chast' XII [System analysis, management and information processing. Part XII]. Tula: Izd-vo TulGU, 2015. – 232 s.
 14. Es'kov V.M., Gavrilenko T.V., Zimin M.I., Zimina S.A. Neurosetevye printsipy v identifikatsii i izuchenii sistem s khaoticheskoi dinamiko [Neural network

- principles in the identification and study of systems with chaotic dynamics]. Tula: Izd-vo TulGU, 2016. – 398 s.
15. Es'kov V.M., Es'kov V.V., Filatov M.A. *Filosofiya complexity: gomeostaz i evolyutsiya* [Philosophy of complexity: homeostasis and evolution]. Tula: Izd-vo TulGU, 2016. – 370 s.
 16. Es'kov V.M., Es'kov V.V., Filatov M.A. *Tret'ya global'naya paradigma. Sovremennoe estestvoznaniye v kontekste neopredelennosti* [The third global paradigm. Modern Natural Science in the Context of Uncertainty]. Tula: Izd-vo TulGU, 2016. – 388 s.
 17. Es'kov V.M., Khadartsev A.A., Es'kov V.V. *Tret'ya paradigma. Tom III. Chast' I. Vosstanovitel'naya meditsina v zerkale teorii khaosa-samoorganizatsii* [The third paradigm. Volume III Part I. Restorative medicine in the mirror of the theory of chaos-self-organization]. Tula: Izd-vo TulGU, 2016. – 312 s.
 18. Es'kov V.M., Galkin V.A., Filatova O.E. *Complexity: khaos gomeostaticeskikh sistem* [Complexity: chaos of homeostatic systems]. Samara: Izd-vo OOO «Porto-print», 2017. – 388 s.
 19. Es'kov V.M., Galkin V.A., Filatova O.E. *Konets opredelennosti: khaos gomeostaticeskikh sistem* [The end of certainty: the chaos of homeostatic systems]. Tula: izd-vo Tul'skoe proizvodstvennoe poligraficheskoe ob"edinenie, 2017. – 596 s.
 20. Es'kov V.M., Galkin V.A., Khvostov D.Yu., Erega I.R. *Problema kompartmentno-klasternogo modelirovaniya biosistem* [The problem of compartment-cluster modeling of biosystems] // *Slozhnost'. Razum. Postneklassika* [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2019. – No. 2. – S. 61-70.
 21. Es'kov V.M., Khadartsev A.A., Popov Yu.M., Filatov M.A. *Deterministski-stokhasticheskii podkhod i tret'ya paradigma estestvoznaniya v biomeditsine* [The deterministic-stochastic approach and the third paradigm of natural science in biomedicine] // *Slozhnost'. Razum. Postneklassika* [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2020. – No. 1. – S. 46-57.
 22. Zhivoglyad R.N., Chertishchev A.A., Vorobei O.A., Murav'eva A.N., Mnatsakanyan Yu.V. *Osobennosti parametrov serdechno-sosudistoi sistemy v osennii period* [Features of the parameters of the cardiovascular system in the autumn period] // *Slozhnost'. Razum. Postneklassika* [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2019. – No. 2. – S. 18-27.
 23. Kirichuk V.F., Filatov M.A., Grigor'eva S.V., Mel'nikova E.G., Tagirova E.D. *Kvantovo-mekhanicheskii podkhod v izuchenii soznaniya* [Quantum-mechanical approach to the study of consciousness] // *Slozhnost'. Razum. Postneklassika* [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2019. – No. 1. – S. 5-15.
 24. Kurdyumov S.P., Malinetskii G.G. *Nelineinaya dinamika i problemy prognoza* [Nonlinear dynamics and forecasting problems] // *Vestnik RAN* [Bulletin of RAS]. – 2001. – T. 71, No. 3. – S. 210-224.
 25. Miroshnichenko I.V., Grigorenko V.V., Bashkatova Yu.V., Shakirova L.S. *Invarianty parametrov sistem tret'ego tipa* [Invariants of the parameters of systems of the third type] // *Slozhnost'. Razum. Postneklassika* [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2020. – No. 1. – S. 58-66.
 26. Rusak S.N., Filatova O.E., Bikmukhametova L.M. *Klimatoekologicheskie izmeneniya i zdorov'e naseleniya Yugry* [Climatic and environmental changes and the health of the population of Ugra]. Tula: Izd-vo TulGU, 2016. – 210 s.
 27. Filatov M.A., Grigor'eva S.V., Gorbunov D.V., Beloshchenko D.V., Fadyushina S.I. *Neodnorodnost' razovykh vyborok parametrov funktsional'nykh sistem organizma cheloveka* [Heterogeneity of single samples of the parameters of the functional systems of the human body] // *Slozhnost'. Razum. Postneklassika* [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2019. – No. 2. – S. 71-79.

28. Filatova O.E., Mel'nikova E.G., Gorbunov S.V., Nuval'tseva Ya.N. Osobennosti gomeostaticeskikh sistem (tret'ego tipa) [Features of homeostatic systems (third type)] // Slozhnost'. Razum. Postneklassika [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2019. – No. 2. – S. 28-39.
29. Filatova O.E., Filatova D.Yu., Berestin D.K., Zhivaeva N.V. Sistemnyi analiz, upravlenie i obrabotka informatsii v biologii i meditsine. Sostoyanie psikhofiziologicheskikh parametrov cheloveka na Severe RF. Chast' XIII [System analysis, management and information processing in biology and medicine. The state of psychophysiological parameters of a person in the North of the Russian Federation. Part XIII]. Tula: Izd-vo TulGU, 2016. – 326 s.
30. Khadartsev A.A., Es'kov V.M. Sinergeticheskie metody otsenki effektivnosti lecheniya (Teoriya khaos-samoorganizatsii v otsenke effektivnosti metodov vosstanovitel'noi meditsiny) [Synergetic methods for evaluating the effectiveness of treatment (The theory of chaos-self-organization in assessing the effectiveness of methods of restorative medicine)]. Germaniya: : Izd-vo LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. – 186s.
31. Shakirova L.S., Murav'eva A.N., Salimova Yu.V., Vedeneev V.V. Variabel'nost' serdechnogo ritma bol'nykh v raznye sezony goda [The heart rate variability of patients in different seasons of the year] // Slozhnost'. Razum. Postneklassika [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2020. – No. 1. – S. 26-37.