

О ПАРАДИГМАХ В ГЛОБАЛИЗМЕ И ГОМЕОСТАЗГ.С.КОЗУПИЦА¹, О.Е.ФИЛАТОВА², Г.С. РОЗЕНБЕРГ³

¹Самарский государственный университет путей сообщения, ул. Свободы, 2 В, г. Самара 443099, Россия

²ФГУ «ФНЦ Научно-исследовательский институт системных исследований Курчатковского научного центра». Обособленное подразделение «ФНЦ НИИСИ КНЦ» в г. Сургуте ул. Базовая, 34, Сургут, Россия, 628400

³Институт экологии Волжского бассейна РАН – филиал Самарского федерального исследовательского центра РАН, ул. Комзина, 10, Тольятти, Россия, 445003

Аннотация. В известной работе В.М. Бондаренко определяется две парадигмы развития в глобальном мире. Однако, во всей науке сейчас существует три парадигмы. Это парадигмы детерминизма, стохастики и хаоса-самоорганизации. Именно в рамках трех парадигм и следует рассматривать проблему глобализации в экономике, социологии и различных политических процессах. Организация жизни отдельного человека (Дао) и жизни любой страны (и всего человечества) протекает в рамках этих трех парадигм. Однако только последняя, третья парадигма может определить цель и задачи реальной глобализации, которая неизбежно затрагивает все страны и все человечество.

Ключевые слова: парадигмы, неопределенность, эффект Еськова-Зинченко.

ABOUT PARADIGMS IN GLOBALISM AND HOMEOSTASISG.S.KOZUPITSA¹, O.E.FILATOVA², G.S. ROZENBERG³

¹Samara State University of Communications, st. Freedom, 2 V, Samara 443099, Russia

²Kurchatov Institute NRC “Federal Research Center Scientific Research Institute for System Research of the Russian Academy of Sciences”, Separate Subdivision of the Federal Scientific Center NIISI RAS in Surgut, 4, Energetikov Street, Surgut, Russia, 628426

³Institute of Ecology of the Volga River Basin of the RAS – branch Samara Federal Research Center of the RAS, Komzin st., 10, Togliatti, Russia, 445003

Abstract. In the famous work of V.M. Bondarenko, two development paradigms are defined in the global world. However, in all of science there are now three paradigms. These are the paradigms of determinism, stochastics and chaos-self-organization. It is within the framework of three paradigms that the problem of globalization in economics, sociology and various political processes should be considered. The organization of the life of an individual (Tao) and the life of any country (and all humanity) takes place within the framework of these three paradigms. However, only the last, third paradigm can determine the goal and objectives of real globalization, which inevitably affects all countries and all of humanity.

Keywords: paradigms, uncertainty, Eskov-Zinchenko effect.

Введение. В статье «Глобальные процессы: две парадигмы развития» В.М.Бондаренко пытается определить цели развития человечества [1]. Этот автор отмечает, что для глобализма очень важна главная (общая) цель развития отдельных стран и всего человечества. Он отмечает: «... основу составляет выявленная объективная целевая функция в развитии человеческого общества» [1]. Детализацию этой функции этот автор не производит.

При этом этот автор ссылается на устав ООН и базовые ориентиры этой

организации. Отметим, что автор правильно отмечает, что: «...мир, законы природы и общества едины» [1]. Однако в эти послылы автор вкладывает совершенно иной смысл, чем мы это сейчас представляем. Фактически он не знает общие законы живой природы, он не знает трех парадигм естествознания и возникает неопределенность.

Отметим, данный автор правильно делит развитие человечества на три этапа. Однако, в такой классификации автор остается в плену животного существования

человека. Он все сводит к производству и потреблению. При этом он предрекает многие весьма спорные процессы в будущем. Третья парадигма (ТП) это все отрицает и предлагает новое понимание глобализма [2-11].

1. Желаемое и действительность.

Выше мы отметили работу Бондаренко В.М., которая в духе футуристов прошлого дает призывы, но нет никакой конкретики как и что надо делать. Реально в глобалистике есть точно три парадигмы. Во-первых, речь идет о детерминистской парадигме или парадигме насилия. Именно это составляет основу политики США. Здесь всегда имеется гегемон (иерарх) и все ему подчиняются.

В этом случае всю глобалистику совершает один человек (или страна) и он все определяет. В отдельной стране такой тип управления называется традиционалистским. В этом случае есть один диктатор (царь, тиран) и этот человек подчиняет весь социум своим желаниям и планам. Это иерархическая система.

Существенно, что В.М.Бондаренко в своей публикации пытается не только дать прогноз на будущее развитие социумов, но он так же дает конкретные предложения для достижения такого прогноза. Фактически, он пытается приблизиться к третьей парадигме в науке и развитии социума. Однако делает это без знания ТП. Он не учитывает все три парадигмы естествознания [12-21].

В целом, существует огромное количество публикаций, где разные «ученые» пытаются спрогнозировать будущее своей страны или даже всего человечества. При этом они не знают концепцию ТП. В рамках этой концепции будущее не прогнозируется, оно строится [21-38].

Сама теория глобализации была направлена на формирование будущего. Но какое это будущее? Сейчас это будущее пытается спрогнозировать США и Евросоюз в духе классического традиционализма. В таком будущем есть иерарх и это неокOLONиализм.

Очевидно, что никто не рассчитывал на действия России и план Путина, который в

итоге, направлен именно на противодействие такой глобализации. Очевидно, что глобализация (по замыслу США) – это реализация традиционалистского общества, где США выступает иерархом. Все находятся в подчинении.

Это первый тип социума (детерминистский тип), где один иерарх (гегемон США) решает все проблемы любого человека и всего человечества. В истории человечества таких попыток было много (Чингисхан, Александр Македонский, Наполеон, Гитлер и т.д.). Во всех этих случаях все народы должны подчиняться гегемону. Это сугубо колониальная схема с одним гегемоном [35-47].

Сейчас таким гегемоном мнит себя США и Путин вместе со всем народом России должен разрушить этого гегемона. Но это должно быть не на Украине (ее надо просто ликвидировать как национальное государство), а в масштабах всего мира. Необходимо перейти к ТП и новому обществу.

Нужно разрушить диктатуру (детерминизм) США и похоронить теорию глобализма. Сделать это сможет только Россия, которая за последние 1000 лет всегда завершала все войны только победой. Эпоха детерминизма и глобализма уходит в прошлое. Все теперь будет по другому и нам вполне это возможно.

Мы не надеемся ни на Китай, ни на Иран, ни на другие страны, но их поддержка очень важна. Без них мы не сделаем многополярный мир. Это аксиома и это требует совместных усилий (и не только РФ).

2. Можно ли прогнозировать будущее человечества? В 1948 году W.Weaver определил все живые системы как особые системы третьего типа (СТТ) [2]. Для СТТ W.Weaver предлагал создать новую математику и новую науку (третью после детерминизма и статистики). При этом он не представил никаких доказательств этому и ничего не сказал о социальных системах (СТТ ли они?). Никто за эти 70 лет не говорил о социумах как о СТТ[1-18].

Более 20-ти лет назад мы доказали особые свойства биосистем, которые сейчас обозначаются в виде эффекта Еськова-Зинченко (ЭЕЗ). В этом ЭЕЗ доказано отсутствие эргодичности всех биосистем и полная потеря однородности любой группы испытуемых [2-11, 13-22].

Фактически, ЭЕЗ означает статистическую неустойчивость выборки любого испытуемого (нет эргодичности) и невозможность объединять в группы любых испытуемых (людей, животных, растений) [30-47]. Это означает, что зная любые выборки любых параметров организма мы не можем прогнозировать будущее [23-39]. Будущее для СТТ не может быть предсказано (его надо творить).

Это относится и к социальным системам, где будущее совершенно невозможно прогнозировать при условии, что прошлое нам хорошо известно. Любому социуму невозможно прогнозировать. Его можно планировать и создавать условия для достижения конечной цели, но это уже управление, а не контроль.

Очевидно, что плановая экономика (в этой связи) имеет большие преимущества перед любой рыночной экономикой. При планировании мы не только описываем будущее, но и находим механизмы для его достижения. Именно этим и занимается организм, находящийся в гомеостазе. Организм сам определяет управление. В этом специфика гомеостатического регулирования.

Нам нужно управлять социальными процессами как это делает организм, находящийся в гомеостазе. Живые системы требуют гомеостатического управления, а не контроля или стихийного регулирования (в социумах). Гомеостаз- это основа всей ТП.

Модель технологического (стохастического) общества уже устареваема. Требуется гомеостатическое управление с формулированием цели и механизмами достижения этих целей. Ничего стихийного в организме не бывает и любое общество требует анализа и управления. Но это должно быть не внешнее управление (как это хочет США), а осознанное внутреннее.

Сами страны должны собой управлять! Это основа гомеостаза (самоорганизация).

Таким образом, прогнозировать будущее для социальных систем совершенно невозможно. Социальные системы (человечество), как и все биосистемы, находятся в гомеостазе. Это означает непрерывное и хаотичное управление в пределах некоторого псевдоаттрактора. Мы можем только задавать управляющие воздействия и задавать псевдоаттракторы [13-29, 32-47].

Гомеостатическое управление не может быть описано в рамках детерминизма (т.е. точкой в m -мерном фазовом пространстве состояний (ФПС)) [20-39]. Оно не может быть описано и в рамках одной выборки (т.е. для неэргодичных систем такие выборки не дадут прогноз будущего). Для гомеостатических систем мы должны непрерывно управлять хаосом и постоянно управлять процессом в рамках псевдоаттрактора (поставленной цели). Такие системы невозможно прогнозировать в рамках детерминизма (в фазовой траектории в ФПС) и в рамках стохастичности [29-47].

В этом случае не работает детерминистская парадигма (нет точности) и не работает стохастическая парадигма. Напомним, что в рамках 1-й парадигмы существовали все традиционалистские общества. В этом случае должен быть иерарх (фараон, царь, генеральный секретарь КПСС и т.д.). Управление таким социумом детерминистское (нужен иерарх). Это очень жесткий тип управления.

В стохастическом (технологическом) обществе работает статистический разброс, среднее или мода. Все здесь не четко и можно переходить из одного распределения в другое. Можно менять партию, свои убеждения и идеи. Это демократичное общество, общество 2-го типа, но оно уже заканчивается.

Напомним, что якобы демократичные США упорно нас всех сталкивают в традиционалистский мир, где гегемоны (иерархи) должны всем управлять. Именно США постоянно формирует новые правила и цели остальных стран мира. Мы это не

восприняли и начали СВО на Украине. Мы хотим ТП.

Эта СВО выходит за рамки правил США, но уже сейчас ничего сделать с этим они не могут. Мы переходим к ТП, к потере жестких правил управления со стороны США [1-11]. Начинается эпоха третьей парадигмы. В этом случае каждая страна формирует свои цели и задачи (для себя). Нет диктата и главного иерарха. Управление при ТП происходит мягко, в рамках псевдоаттрактора.

Начинается закат технологического (якобы «демократического») мира, в котором только США знает, что и как надо делать. Мы переходим к массовому (глобальному) гомеостазу для всех стран. Каждая страна теперь будет сама определять свои цели и задачи. Это режим самоорганизации.

Это и есть система третьего типа (СТТ) или гомеостатическая система. Для систем третьего типа - СТТ уже есть точно конечная цель и ее надо четко определить. В России нет такой цели. СВО и все то, что мы сейчас затеяли в мире – это только средство для перехода в новый мир в виде особого гомеостаза.

Этот гомеостаз, его параметры, конечные цели мы должны определить сами. Китай это уже понял и четко определил свои цели и задачи. Но РФ пока в раздумьях. Она не понимает задач для будущего и РФ переходит к третьей парадигме [1-11]. Пора уже определиться с параметрами конечного псевдоаттрактора [30-47].

Выводы. Ряд авторов пытались сформулировать базовые парадигмы развития социумов и всего человечества. При этом они не понимают весь ужас трактовки «глобализация мира» в концепции гегемона в виде США. Но именно США нам это все навязывает и пытается регулировать все наши действия.

Фактически, США нас затаскивали в общество 1-го типа т.е. детерминистское, традиционалистское общество. В этом мире только один гегемон – США, и эта страна будет создавать правила и цели. В таком детерминистском мире будет иерарх-США, но для России это не приемлемо.

Именно против этого мы и начали СВО на Украине. При этом СВО- это всего лишь инструмент для разрушения США и его неизвестных (для нас) правил. Нам не нужен мир на правилах США. Нам нужна третья парадигма и собственное управление.

В гомеостазе мы сами задаем для себя цели и задачи и сами достигаем эти цели. Здесь работает ЭЕЗ (хаос, но в пределах псевдоаттракторов) и мы постоянно самоорганизуемся.

Все это требует нового понимания, нового сознания людей, новых целей. Людей надо обучать в рамках третьей парадигмы, где научные знания – это цель! Без знаний, без поддержки науки, у нас нет будущего. Напомним, что вся наша современная оборонка – это усилия советских ученых с 1950 по 1990гг. Об этом надо громко говорить. Лозино-Лозинский, Челомей и сотни других ученых обеспечили нам эти современные военные технологии. США этого не смогли достигнуть!

Литература

1. Бондаренко В.М. Глобальные процессы: две парадигмы развития. // Век глобализации. - 2012.- № 2.-С. 79-88.
2. Weaver W. Science and Complexity // American Scientist. – 1948. – Vol. 36. – Pp. 536-544.
3. Галкин В.А., Филатов М.А., Музиева М.И., Самойленко И.С. Базовые аксиомы биокибернетики и их инварианты // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2022. – № 2. – С. 65-79.
4. Gazyu G.V., Eskov V.V., Gavrilenko T.V., Stratan N.F. Artificial Intelligence Systems Based on Artificial Neural Networks in Ecology // In: Silhavy, R. (eds) Cybernetics Perspectives in Systems. CSOC 2022. Lecture Notes in Networks and Systems. – 2022. – Vol 503. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-09073-8_14
5. Галкин В.А., Еськов В.В., Пятин В.Ф., Кирасирова Л.А., Кульчицкий В.А. Существует ли стохастическая устойчивость выборок в нейронауках? //

- Новости медико-биологических наук. – 2020. – Т. 20, № 3. – С. 126-132.
6. Еськов В.В. Математическое моделирование гомеостаза и эволюции *complexity*: монография. Тула: Издательство ТулГУ, 2016. – 307 с.
 7. Eskov V.V., Orlov, E.V., Gavrilenko, T.V., Manina, E.A. (2022). Capabilities of Artificial Neuron Networks for System Synthesis in Medicine. // In: Silhavy, R. (eds) Cybernetics Perspectives in Systems. CSOC 2022. Lecture Notes in Networks and Systems. – 2022. – vol 503. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-09073-8_16
 8. 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.
 9. Eskov V.M., Galkin V.A., Filatova O.E. The connectedness between past and future states of biosystems? // AIP Conference Proceedings 2467, 080027 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0095266>
 10. Еськов В.В., Пятин В.Ф., Шакирова Л.С., Мельникова Е.Г. Роль хаоса в регуляции физиологических функций организма / Под ред. А.А. Хадарцева. Самара: ООО «Порто-принт», 2020. – 248 с.
 11. Еськов В.В., Галкин В.А., Гавриленко Т.В., Филатова О.Е., Веденеева Т.С. Понятие сложности у W. Weaver и I.R. Prigogine // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2021. – № 4. – С. 45-57.
 12. 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.
 13. Еськов В.М., Галкин В.А., Пятин В.Ф., Филатов М.А. Организация движений: стохастика или хаос? / Под. ред. член-корр. РАН, д.биол.н., профессора Г.С. Розенберга. Самара: Издательство ООО «Порто-принт», 2020. – 144 с.
 14. Пятин В. Ф., Еськов В.В. Может ли быть статичным гомеостаз? // Успехи кибернетики. – Успехи кибернетики. – 2021.– Т. 2, №1. – С. 41-49.
 15. Eskov V.V. Modeling of biosystems from the stand point of “complexity” by W. Weaver and “fuzziness” by L.A. Zadeh // Journal of Physics Conference Series. 2021. Vol. 1889(5). P. 052020 DOI:10.1088/1742-6596/1889/5/052020
 16. Filatova O.E., Bashkatova Yu.V., Shakirova L.S., Filatov M.A. Neural network technologies in system synthesis // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. 2021. Vol. 1047. P. 012099 DOI: 10.1088/1757-899X/1047/1/012099
 17. Grigorenko V.V., Nazina N.B., Filatov M.A., Chempalova L.S., Tretyakov S.A. New information technologies in the estimation of the third type systems // Journal of Physics: Conference Series. 2021. Vol. 1889. P. 032003 DOI:10.1088/1742-6596/1889/3/032003
 18. Khadartsev A.A., Eskov V.V., Pyatin V.F., Filatov M.A. The Use of Tremorography for the assessment of motor functions // Biomedical engineering. 2021. Vol. 54(6). Pp. 388-392. DOI:10.1007/s10527-021-10046-6
 19. Kozlova V.V., Galkin V.A., Filatov M.A. Diagnostics of brain neural network states from the perspective of chaos // Journal of Physics Conference Series. 2021. Vol. 1889(5). P. 052016 DOI:10.1088/1742-6596/1889/5/052016
 20. Filatov M.A., Poluhin V.V., Shakirova L.S. Identifying objective differences between voluntary and involuntary motion in biomechanics. // Human. Sport. Medicine. – 2021. –Vol. 21 (1). – Pp. 145-149.
 21. Eskov V.M. Methods for Identifying Two Types of Uncertainty in BioCybernetics // AIP Conference Proceedings 2402, 050042 (2021); <https://doi.org/10.1063/5.0072488>
 22. Eskov V.M., Filatov M.A., Grigorenko V.V., Pavlyk A.V. New information technologies in the analysis of electroencephalograms // Journal of Physics Conference Series. 2020. Vol. 1679. P. 032081 DOI:10.1088/1742-6596/1679/3/032081
 23. Газя Г.В., Еськов В.В., Галкин В.А., Филатова О.Е. Состояние сердечно-сосудистой системы работников

- нефтегазовой отрасли в условиях действия промышленных электромагнитных полей // Вестник новых медицинских технологий. – 2022. – Т. 29. – № 2. – С. 104-108. DOI: 10.24412/1609-2163-2022-2-104-108
24. Коннов П.Е., Филатов М.А., Поросинин О.И., Юшкевич Д.П. Использование искусственных нейросетей в оценке актинического дерматита // Вестник новых медицинских технологий. – 2022. – Т. 29. – № 2. – С.109-112. DOI: 10.24412/1609-2163-2022-2-109-112
25. Еськов В.В., Шакирова Л.С. Почему детерминистский и стохастический подход невозможно использовать в кардиологии и во всей медицине? // Вестник новых медицинских технологий. – 2022. – Т. 29. – № 4. – С.117-120. DOI: 10.24412/1609-2163-2022-4-117-120
26. Коннов П.Е., Еськов В.В., Газя Н.Ф., Манина И.А., Филатов М.А. Оценка клинических показателей больных хроническим актиническим дерматитом // Вестник новых медицинских технологий. – 2022. – Т. 29. – № 4. – С.121-124. DOI: 10.24412/1609-2163-2022-4-121-124
27. Шакирова Л.С., Еськов В.М., Кухарева А.Ю., Музиева М.И., Филатов М.А. Границы стохастики в медицинской кибернетике. // Вестник новых медицинских технологий. – 2022. – Т. 29. – № 4. – С.125-128. DOI: 10.24412/1609-2163-2022-4-125-128
28. Коннов П.Е. Газя Г.В., Еськов В.В. Клинические показатели больных хроническим актиническим дерматитом // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2022 – №3. – С.15-26. 15 DOI: 10.12737/2306-174X-2022-15-25
29. Еськов В.В., Галкин В.А., Гавриленко Т.В., Филатов М.А., Самойленко И.С. Организация движений: хаос или стохастика // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2022 – №1. – С.5-16. DOI: 10.12737/2306-174X-2022-5-16
30. Газя Г.В., Еськов В.В., Чемпалова Л.С., Башкатова Ю.В. Гриценко И.А. Существует ли хаос в генерации кардиоритма? // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2022 – №1. – С.17-27. DOI: 10.12737/2306-174X-2022-17-27
31. Еськов В.М., Филатова О.Е., Галкин В.А., Филатов М.А., Чиркова Р.В. Возможны ли инварианты в теории хаоса-самоорганизации? // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2022 – №1. – С.84-94. DOI: 10.12737/2306-174X-2022-79-89
32. Хадарцев А.А., Галкин В.А., Башкатова Ю.В., Гавриленко Т.В. Фундаментальные источники непредсказуемости для биосистем у M.Gell-Mann // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2022 – №1. – С.95-108. DOI: 10.12737/2306-174X-2022-90-102
33. Еськов В.М., Шакирова Л.С., Кухарева А. Математические аспекты реальности гипотезы W.Weaver в биомедицине // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2023. – №1. – С.75-88. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-1-72-80
34. Газя Г.В., Филатов М.А., Шакирова Л.С. Математические доказательства гипотезы Н.А. Бернштейна о «повторении без повторений» // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2023. – №1. – С.89-100. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-1-81-89
35. Шакирова Л.С., Кухарева А.Ю., Еськов В.М. Неопределенность первого типа параметров сердечно – сосудистой системы девочек Югры // Вестник новых медицинских технологий. – 2023. – Т. 30. – № 2. – С.111-114. DOI: 10.24412/1609-2163-2023-2-111-114
36. Коннов П.Е., Топазова О.В., Трофимов В.Н., Еськов В.В., Самойленко И.С. Нейросети в идентификации главных клинических признаков при актиническом дерматите // Вестник новых медицинских технологий. – 2023. – Т. 30. – № 2. – С.115-118. DOI: 10.24412/1609-2163-2023-2-115-118
37. Каменский Е.Г., Маякова А.В., Огурцова А.Ю., Плякин А.С. Модель «тройной спирали» в России: теоретические заметки к вопросу синергии институциональных социокодов // Сложность. Разум. Постнеклассика. –

- 2022 – №3. – С.53-62.
DOI: 10.12737/2306-174X-2022-42-50
38. Заславский Б.Г., Филатов М.А., Еськов В.В., Манина Е.А. Проблема нестационарности в физике и биофизике. // Успехи кибернетики. – 2020.– Т. 1, №2. – С. 61–67.
39. Хадарцев А.А., Филатова О.Е., Мандрыка И.А., Еськов В.В. Энтропийный подход в физике живых систем и теории хаоса-самоорганизации. // Успехи кибернетики. – Успехи кибернетики. – 2020.– Т. 1, №3. – С. 41-49.
40. Еськов В.М., Пятин В.Ф., Башкатова Ю.В. Медицинская и биологическая кибернетика: перспективы развития. // Успехи кибернетики. – 2020. – Т.1, №1. – С. 64-72.
41. Зимин М.И., Пятин В.Ф., Филатов М.А., Шакирова Л.С. Что общего между «Fuzziness» L. A. Zadeh И «Complexity» W. Weaver в кибернетике. // Успехи кибернетики. – 2022, – 3(3). – Стр.102-112. DOI: 10.51790/2712-9942-2022-3-3-11
42. Хадарцева К. А., Филатова О. Е. Новое понимание стационарных режимов биологических систем. // Успехи кибернетики. – 2022. – 3(3).– Стр. 92-101. DOI: 10.51790/2712-9942-2022-3-3-10.
43. Газя Г.В., Газя Н.Ф., Еськов В.М. Проблема выбора инвариант в биокибернетике с позиции статистики // Успехи кибернетики. – 2022. – 3(4).– Стр. 102-109. DOI: 10.51790/2712-9942-2022-3-4-12
44. Еськов В.В., Газя Г.В., Коннов П.Е. Фундаментальные проблемы биокибернетики из-за неустойчивости выборки биосистем // Успехи кибернетики. – 2022. – 3(4).– Стр. 110-122. DOI: 10.51790/2712-9942-2022-3-4-13
45. Кухарева А.Ю., Еськов В.В., Газя Н.Ф. Гипотеза Эверетта и квантовая теория сознания // Успехи кибернетики. – 2023. – 4(1). – Стр. 65-71. DOI: 10.51790/2712-9942-2023-4-1-09
46. Филатова О.Е., Филатов М.А., Воронюк Т.В., Музиева М.И. Квантовомеханический подход в электрофизиологии // Успехи кибернетики. – 2023. – 4(2). – Стр. 68-77. DOI: 10.51790/2712-9942-2023-4-2-10
47. Еськов В.В., Газя Г.В., Кухарева А.Ю. Потеря однородности группы – вторая «великая» проблема биомедицины // Успехи кибернетики. – 2023. – 4(2). – Стр. 78-84. DOI: 10.51790/2712-9942-2023-4-2-11

References

1. Bondarenko V.M. Global'nye processy: dve paradigmy razvitiya. // Vek globalizacii.- 2012.- № 2.-S. 79-88.
2. Weaver W. Science and Complexity // American Scientist. – 1948. – Vol. 36. – Pp. 536-544.
3. Galkin V.A., Filatov M.A., Muzieva M.I., Samojlenko I.S. Bazovye aksiomy biokibernetiki i ih invarianty // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2022. – № 2. – S. 65-79.
4. Gazya G.V., Eskov V.V., Gavrilenko T.V., Stratan N.F. Artificial Intelligence Systems Based on Artificial Neural Networks in Ecology // In: Silhavy, R. (eds) Cybernetics Perspectives in Systems. CSOC 2022. Lecture Notes in Networks and Systems. – 2022. – Vol 503. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-09073-8_14
5. Galkin V.A., Eskov V.V., Pyatin V.F., Kirasirova L.A., Kul'chickij V.A. Sushchestvuet li stohasticheskaya ustojchivost' vyborok v nejronukah? // Novosti mediko-biologicheskikh nauk [News of medical and biological sciences] [News of medical and biological sciences]. – 2020. – Т. 20, № 3. – S. 126-132.
6. Eskov V.V. Matematicheskoe modelirovanie gomeostaza i evolyucii complexity: monografiya. Tula: Izdatel'stvo TulGU, 2016. – 307 s.
7. Eskov V.V., Orlov, E.V., Gavrilenko, T.V., Manina, E.A. (2022). Capabilities of Artificial Neuron Networks for System Synthesis in Medicine. // In: Silhavy, R. (eds) Cybernetics Perspectives in Systems. CSOC 2022. Lecture Notes in Networks and Systems. – 2022. – vol 503. Springer,

- Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-09073-8_16
8. Eskov V.V., Pyatin V.F., Filatova D.Yu. Bashkatova Yu.V. Haos parametrov gomeostaza serdechno-sosudistoj sistemy cheloveka / Samara: Izd-vo OOO «Porto-Print», 2018. – 312 s.
 9. Eskov V.M., Galkin V.A., Filatova O.E. The connectedness between past and future states of biosystems? // AIP Conference Proceedings 2467, 080027 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0095266>
 10. Eskov V.V., Pyatin V.F., Shakirova L.S., Mel'nikova E.G. Rol' haosa v regulyacii fiziologicheskikh funkcij organizma / Pod red. A.A. Hadarceva. Samara: OOO «Porto-print», 2020. – 248 s.
 11. Eskov V.V., Galkin V.A., Gavrilenko T.V., Filatova O.E., Vedeneeva T.S. Ponyatie slozhnosti u W. Weaver i I.R. Prigogine // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2021. – № 4. – S. 45-57.
 12. Eskov V.M., Galkin V.A., Filatova O.E. Konec opredelennosti: haos gomeostaticeskikh sistem / Pod red. Hadarceva A.A., Rozenberga G.S. Tula: izd-vo Tul'skoe proizvodstvennoe poligraficheskoe ob"edinenie, 2017. – 596 s.
 13. Eskov V.M., Galkin V.A., Pyatin V.F., Filatov M.A. Organizaciya dvizhenij: stohastika ili haos? / Pod. red. chlen-korr. RAN, d.biol.n., professora G.S. Rozenberga. Samara: Izdatel'stvo OOO «Porto-print», 2020. – 144 s.
 14. Pyatin V. F., Eskov V.V. Mozhet li byt' statichnym gomeostaz? // Uspekhi kibernetiki [Russian Journal of Cybernetics] [Russian Journal of Cybernetics]. – Uspekhi kibernetiki [Russian Journal of Cybernetics] [Russian Journal of Cybernetics]. – 2021. – T. 2, №1. – S. 41-49.
 15. Eskov V.V. Modeling of biosystems from the stand point of “complexity” by W. Weaver and “fuzziness” by L.A. Zadeh // Journal of Physics Conference Series. 2021. Vol. 1889(5). P. 052020 DOI:10.1088/1742-6596/1889/5/052020
 16. Filatova O.E., Bashkatova Yu.V., Shakirova L.S., Filatov M.A. Neural network technologies in system synthesis // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. 2021. Vol. 1047. P. 012099 DOI: 10.1088/1757-899X/1047/1/012099
 17. Grigorenko V.V., Nazina N.B., Filatov M.A., Chempalova L.S., Tretyakov S.A. New information technologies in the estimation of the third type systems // Journal of Physics: Conference Series. 2021. Vol. 1889. P. 032003 DOI:10.1088/1742-6596/1889/3/032003
 18. Khadartsev A.A., Eskov V.V., Pyatin V.F., Filatov M.A. The Use of Tremorography for the assessment of motor functions // Biomedical engineering. 2021. Vol. 54(6). Pp. 388-392. DOI: 10.1007/s10527-021-10046-6
 19. Kozlova V.V., Galkin V.A., Filatov M.A. Diagnostics of brain neural network states from the perspective of chaos // Journal of Physics Conference Series. 2021. Vol. 1889(5). P. 052016 DOI:10.1088/1742-6596/1889/5/052016
 20. Filatov M.A., Poluhin V.V., Shakirova L.S. Identifying objective differences between voluntary and involuntary motion in biomechanics. // Human. Sport. Medicine. – 2021. –Vol. 21 (1). – Pp. 145-149.
 21. Eskov V.M. Methods for Identifying Two Types of Uncertainty in BioCybernetics // AIP Conference Proceedings 2402, 050042 (2021); <https://doi.org/10.1063/5.0072488>
 22. Eskov V.M., Filatov M.A., Grigorenko V.V., Pavlyk A.V. New information technologies in the analysis of electroencephalograms // Journal of Physics Conference Series. 2020. Vol. 1679. P. 032081 DOI:10.1088/1742-6596/1679/3/032081
 23. Gazya G.V., Eskov V.V., Galkin V.A., Filatova O.E. Sostoyanie serdechno-sosudistoj sistemy rabotnikov neftegazovoj otrasli v usloviyah dejstviya promyshlennyh elektromagnitnyh polej //Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. [Journal of new medical technologies]. – 2022. – T. 29. – № 2. – S. 104-108. DOI: 10.24412/1609-2163-2022-2-104-108
 24. Konnov P.E., Filatov M.A., Porosinin O.I., YUshkevich D.P. Ispol'zovanie iskusstvennyh nejrosetej v ocenke aktinicheskogo dermatita // Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. [Journal of new

- medical technologies]. – 2022. – Т. 29. – № 2. – С.109-112. DOI: 10.24412/1609-2163-2022-2-109-112
25. Eskov V.V., Shakirova L.S. Pochemu deterministskij i stohasticheskij podhod nevozmozžno ispol'zovat' v kardiologii i vo vsej medicine? // Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. [Journal of new medical technologies] – 2022. – Т. 29. – № 4. – С.117-120. DOI: 10.24412/1609-2163-2022-4-117-120
26. Konnov P.E., Eskov V.V., Gazya N.F., Manina I.A., Filatov M.A. Ocenka klinicheskikh pokazatelej bol'nyh hronicheskim aktinicheskim dermatitom // Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. [Journal of new medical technologies]. – 2022. – Т. 29. – № 4. – С.121-124. DOI: 10.24412/1609-2163-2022-4-121-124
27. Shakirova L.S., Eskov V.M., Kuhareva A.YU., Muzieva M.I., Filatov M.A. Granicy stohastiki v medicinskoj kibernetike. // Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. [Journal of new medical technologies]. – 2022. – Т. 29. – № 4. – С.125-128. DOI: 10.24412/1609-2163-2022-4-125-128
28. Konnov P.E., Gazya G.V., Eskov V. V. Klinicheskie pokazateli bol'nyh hronicheskim aktinicheskim dermatitom // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2022 – №3. – С.15-26. DOI: 10.12737/2306-174X-2022-15-25
29. Es'kov V.V., Galkin V.A., Gavrilenco T.V., Filatov M.A., Samojlenko I.S. Organizaciya dvizhenij: haos ili stohastika // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2022 – №1. – С.5-16. DOI: 10.12737/2306-174X-2022-5-16
30. Gazya G.V., Es'kov V.V., CHempalova L.S., Bashkatova YU.V. Gricenko I.A. Sushchestvuet li haos v generacii kardioritma? // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2022 – №1. – С.17-27. DOI: 10.12737/2306-174X-2022-17-27
31. Es'kov V.M., Filatova O.E., Galkin V.A., Filatov M.A., CHirkova R.V. Vozmozhny li invarianty v teorii haosamoorganizacii? // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2022 – №1. – С.84-94. DOI: 10.12737/2306-174X-2022-79-89
32. Hadarcev A.A., Galkin V.A., Bashkatova YU.V., Gavrilenco T.V. Fundamental'nye istochniki nepredskazuemosti dlya biosistem u M.Gell-Mann // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2022 – №1. – С.95-108. DOI: 10.12737/2306-174X-2022-90-102
33. Es'kov V.M., SHakirova L.S., Kuhareva A. Matematicheskie aspekty real'nosti gipotezy W.Weaver v biomedicine // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2023. – №1. – С.75-88. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-1-72-8
34. Gazya G.V., Filatov M.A., SHakirova L.S. Matematicheskie dokazatel'stva gipotezy N.A. Bernshtejna o «povtoreнии bez povtoreний» // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2023. – №1. – С.89-100. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-1-81-89
35. SHakirova L.S., Kuhareva A.YU., Es'kov V.M. Neopredelennost' pervogo tipa parametrov serdechno – sosudistoj sistemy devochek YUgry // Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. – 2023. – Т. 30. – № 2. – С.111-114. DOI: 10.24412/1609-2163-2023-2-111-114
36. Konnov P.E., Topazova O.V., Trofimov V.N., Es'kov V.V., Samojlenko I.S. Nejroseti v identifikacii glavnyh klinicheskikh priznakov pri aktinicheskom dermatite // Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. – 2023. – Т. 30. – № 2. – С.115-118. DOI: 10.24412/1609-2163-2023-2-115-118
37. Kamenskij E.G., Mayakova A.V., Ogurcova A.YU., Plyakin A.S. Model' «trojnoj spirali» v Rossii: teoreticheskie zametki k voprosu sinergii institucional'nyh sociokodov // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2022 – №3. – С.53-62. DOI: 10.12737/2306-174X-2022-42-50
38. Zaslavskij B.G., Filatov M.A., Eskov V.V., Manina E.A. Problema nestacionarnosti v fizike i biofizike. // Uspekhi kibernetiki [Russian Journal of Cybernetics] [Russian Journal of Cybernetics]. – 2020. – Т. 1, №2. – С. 61–67.
39. Hadarcev A.A., Filatova O.E., Eskov V.V., Mandryka I.A. Entropijnyj podhod v fizike zhivyh sistem i teorii haosamoorganizacii. // Uspekhi kibernetiki [Russian Journal of Cybernetics] [Russian

- Journal of Cybernetics]. – Uspekhi kibernetiki [Russian Journal of Cybernetics] [Russian Journal of Cybernetics]. – 2020. – Т. 1, №3. – С. 41-49.
40. Eskov V.M., Pyatin V.F., Bashkatova Yu.V. Medicinskaya i biologicheskaya kibernetika: perspektivy razvitiya. // Uspekhi kibernetiki [Russian Journal of Cybernetics] [Russian Journal of Cybernetics]. – 2020. – Т.1, №1. – С. 64-72.
41. Zimin M.I., Pyatin V.F., Filatov M.A., Shakirova L.S. Chto obshchego mezhdru «Fuzziness» L. A. Zadeh I «Complexity» W. Weaver v kibernetike. // Uspekhi kibernetiki [Russian Journal of Cybernetics] [Russian Journal of Cybernetics]. – 2022, – 3(3). – Str.102-112. DOI: 10.51790/2712-9942-2022-3-3-11
42. Hadarceva K. A., Filatova O. E. Novoe ponimanie stacionarnyh rezhimov biologicheskikh sistem. // Uspekhi kibernetiki [Russian Journal of Cybernetics] [Russian Journal of Cybernetics]. – 2022. – 3(3). – Str. 92-101. DOI: 10.51790/2712-9942-2022-3-3-10.
43. Gazya G.V., Gazya N.F., Es'kov V.M. Problema vybora invariant v biokibernetike s pozicii statistiki // Uspekhi kibernetiki. – 2022. – 3(4).– Str. 102-109. DOI: 10.51790/2712-9942-2022-3-4-12
44. Es'kov V.V., Gazya G.V., Konnov P.E. Fundamental'nye problemy biokibernetiki iz-za neustojchivosti vyborok biosistem // Uspekhi kibernetiki. – 2022. – 3(4).– Str. 110-122. DOI: 10.51790/2712-9942-2022-3-4-13
45. Kuhareva A.YU., Es'kov V.V., Gazya N.F. Gipoteza Everetta i kvantovaya teoriya soznaniya // Uspekhi kibernetiki. – 2023. – 4(1). – Str. 65-71. DOI: 10.51790/2712-9942-2023-4-1-09
46. Filatova O.E., Filatov M.A., Voronyuk T.V., Muzieva M.I. Kvantovomekhanicheskij podhod v elektrofiziologii // Uspekhi kibernetiki. – 2023. – 4(2). – Str. 68-77. DOI: 10.51790/2712-9942-2023-4-2-10
47. Es'kov V.V., Gazya G.V., Kuhareva A.YU. Poterya odnorodnosti gruppy – vtoraya «velikaya» problema biomeditsiny //
- Uspekhi kibernetiki. – 2023. – 4(2). – Str. 78-84. DOI: 10.51790/2712-9942-2023-4-2-11