

I. БИОМЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ И СИНЕРГЕТИКА

DOI: 10.12737/2306-174X-2024-1-5-11

ПРИОРИТЕТЫ В ТРЕТЬЕЙ ПАРАДИГМЕ И ЭКОЛОГИИ

В.В. ЕСЬКОВ¹, Г.С. РОЗЕНБЕРГ², М.А. ФИЛАТОВ¹

¹БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский государственный университет», ул. Ленина, 1, Сургут, Россия, 628400

²Институт экологии Волжского бассейна РАН – филиал Самарского федерального исследовательского центра РАН, ул. Комзина, 10, Тольятти, Россия, 445003

Аннотация. Рассматриваются основные перспективы перехода человечества от детерминистского и стохастического восприятия окружающего мира к синергетическому. В рамках такого подхода, обсуждается проблема взаимодействия экологии и синергетики с целью формирования нового (синергетического) мировоззрения с учетом современных проблем общества и человечества в целом. Подчеркивается, что экология и синергетика были фундаментом теории хаоса-самоорганизации. На базе этой теории можно сформировать и новые императивы.

Ключевые слова: экология, теории, эффект Еськова-Зинченко.

PRIORITIES IN THE THIRD PARADIGM AND ECOLOGY

M.A. FILATOV¹, G.S. ROZENBERG², V.V. ESKOV¹

¹Surgut State University, Lenin Ave., 1, Surgut, Russia, 628408¹

²Institute 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. The main prospects for the transition of humanity from a deterministic and stochastic perception of the surrounding world to a synergetic one are considered. Within the framework of this approach, the problem of interaction between ecology and synergetics is discussed with the aim of forming a new (synergetic) worldview, taking into account modern problems of society and humanity as a whole. It is emphasized that ecology and synergetics were the foundation of the theory of chaos-self-organization. Based on this theory, new imperatives can be formed.

Key words: ecology, theories, Eskov-Zinchenko effect.

Введение. Наиболее важной и злободневной для РФ идеей является идея всемирной поддержки одаренности на планете Земля. Ведь только гении могут решать все указанные проблемы: познание законов хаоса и синергетики, реализовывать информационный изотропизм, увеличивать информацию каждые 10 лет. Именно гении обеспечивают развитие цивилизации.

Гении могут создавать принципиально новые кластеры знаний, которые выведут человека в космос, обеспечат ему устойчивое развитие и выживание в точках катастроф. В этой связи очень важно создавать в каждой школе такие условия, чтобы у каждого человека потенциальная одаренность актуализировалась [1-7].

Однако в РФ сейчас отсутствует понимание важности этой проблемы.

1. Одаренность. Общеизвестно, что гении могут появляться в любом городе, деревне, т.к. это тоже хаотический процесс (появление гения на периферии), а вот его развитие, становление и достижение гениальных высот в науке, технике, искусстве должны протекать в особых синергетических условиях. Для этого нужны особые условия и развитие науки, что в РФ пока не осознается полностью.

Эти условия сейчас изучаются и реализовываются в ХМАО – Югре, где (к слову сказать) имеются весьма сложные, носящие хаотический характер параметры среды обитания, но где все-таки они преодолеваются в рамках нового

синергетического подхода. Таким образом, хаос и самоорганизация окружают нас и в повседневной жизни, и в образовательном процессе, и в становлении и развитии новой системы мировоззрения, и, главное, в выборе центральной стратегии развития человечества [1-9] на базе теории хаоса-самоорганизации (ТХС) [10-19].

Нет сомнения, что, опираясь на постулаты и законы теории хаоса и синергетики, человечество может решать свои главные задачи выживания. Для этого надо наладить синергетические механизмы взаимодействия между странами и народами, синергетическое взаимодействие между религией и наукой, сформировать синергетическое мировоззрение (а на его основе и мышление) у каждого жителя планеты Земля. Пока на Планете нет понимания важности этой проблемы.

Необходимо внедрять основные законы ТХС в указанные цели и базовые задачи, стоящие перед человечеством. Пока мы это все не осознаем и не начнем внедрять в учебный процесс каждой школы, каждого ученика, то будет продолжаться барахтанье в море выбора базовых «целеполаганий», в море новых направлений модернизации и реформирования системы образования РФ (и бог знает еще в чем).

Характерно, что РФ вот уже 30 лет продолжает непрерывное «преобразование» образования и науки [1-9]. Эта фикция по сути, но нам непрерывные (и бестолковые) реформы представляют, как успешный процесс. Надо остановить это безумие, особенно в вузах РФ.

2. Проблемы образования. Кратко следует отметить связь ТХС с происходящими в РФ так называемыми преобразованиями в современной системе образования. Путем многолетних усилий и дискуссий (куда было бы проще посмотреть, что происходит в развитых странах в этом направлении) мы наконец-то перешли от старой парадигмы ЗУНов (знания, умения, навыки) к новой (для нас!) концепции воспитания и развития компетентного человека. Подчеркнем, что без ЗУНов нет и компетентности.

Причем этот переход от «ЗУНов» к «компетентности» мы все-таки стараемся заменить словом «профессионализм», что в принципе созвучно. Действительно, профессионал быстро и эффективно найдет решение любой проблемы (в рамках своей компетенции, т.е. своего профессионализма), укажет дорогу из хаоса возможных вариантов развития того или иного процесса (на производстве, в науке, в социуме). Но без ЗУНов не будет и профессионала, что в РФ понимают очень немногие.

С этих позиций любой толковый человек, бизнесмен, ученый по сути своей профессионал, т.е. компетентный человек (вспомним траекторию РФ при Ельцине (хаос) и при Путине (порядок из хаоса)). Отметим, что без ЗУНов нет и компетенций [10-21], нет профессионала. Поэтому отказ от ЗУНов – это дорога в ад, в непрофессионализм.

Однако куда проще это все рассматривать с позиций синергетики. Здесь такой человек (профессионал) называется человеком, который в любой ситуации быстро отыщет параметры порядка (ПП) (наиболее главные, определяющие переменные, признаки, закономерности) и по ним идентифицирует (установит) русла – законы развития изучаемой динамики системы. К последней можно отнести что угодно: социум, завод, организм человека, экосистему и биосферу в целом, все это ДС или биологические динамические системы (БДС) [1-15]. Особенно это важно в биомедицине, где законы стохастики уже не работают [10-27].

Иными словами, человек компетентный – это человек с высшей степенью синергизма, талантливый искатель параметров порядка и русел. Особенно он ценен в областях джокеров, когда та или иная система приближается к точкам бифуркации рождения циклов или вообще переходит к хаотическому режиму. В последнем случае мы говорим, что задание начальных координат ДС не определяет ее дальнейшее развитие или (и) конечное состояние [1-11]. Это определение динамического хаоса – ДХ.

Система становится не предсказуемой, а ПП и русла могут непрерывно меняться. Один из возможных сценариев развития подобных событий на планете Земля сейчас связывают с экологической катастрофой (смена климата или геомагнитных полюсов или удар крупного (100 м и более) метеорита). Однако подобные хаотические режимы возникают и в повседневной нашей жизни, когда человек или социум даже не предполагает развития событий по некоторому сценарию, а это происходит. Фактически, мы живем в мире хаоса (нет прогноза будущего), но это никто не понимает.

Характерный пример – экономический кризис для простых людей и президента Ельцина в 1998 г. в РФ (хотя некоторые его организовывали и реализовывали). Для Ельцина это была «загогулина», как для глупого человека.

В этих случаях мы говорим, что человек компетентный всегда найдет выход из положения (особенно если это профессионал - гений), а вот некомпетентный человек будет барахтаться в хаосе развиваемых событий («вот такая, понимаешь, загогулина!» – по Ельцину). Учитывая все сказанное, мы должны отметить, что главная реформа образования (все-таки реформа) – это переход к синергетической парадигме [15-26].

Надо учить детей отыскивать параметры порядка и русла из хаоса, выходить из областей джокеров. А для этого сначала в повседневной жизни, а затем и в ходе профессиональной деятельности (с переходом во взрослую жизнь). Все это происходит по законам ТХС и экологии-синергетики, где все должно развиваться в режиме самоорганизации и саморазвития. Так происходит в живой природе.

В этой связи можно выделить ряд главных приоритетов, если исходить из экологии и ТХС в оценке развития цивилизации и биосферы:

1. Надо формировать синергетическое мировоззрение и всячески внедрять в учебный процесс основные задачи и концепции ТХС (и именно для достижения

этих целей мы и пишем настоящее сообщение и книги).

2. Необходимо на различных (по профилю) уроках доводить до сведения (и воспитывать) детей в духе основной идеи центральной синергетической догмы: жизнь отдельного человека и человечества в целом протекает в хаосе (прогнозов нет и быть не может на ближайшие 100-200 лет а это миг для человечества). Отсюда главной идеей всего человечества и отдельного человека становится идея выживания вида *Homo sapiens*. Пока люди убивают друг друга в разных частях мира.

3. Для решения указанных выше двух глобальных проблем надо, во-первых, поддерживать всяческих и повсеместно (даже в глухих деревнях Египта или Сибири) одаренных детей (потеря каждого из них для человечества может обернуться катастрофой), а во-вторых, приложить наши научные усилия для запараллеливания человечества в Космосе (создание новых миров на Марсе, спутниках Юпитера и т.д.). Это требует объединения всего человечества.

4. Наконец, жизнь каждого человека и всех стран вообще сделать синергической, т.е. активно реализовывать принципы поддержки, структурирования, обеспечить информационный изотропизм и т.д. Это не касается борьбы с фашизмом и его проявлением (на Украине).

Обсуждение. Реализация выше указанных четырех принципов (постулатов, законов) обеспечит выживание человечества в Космосе и его распространение на другие миры. Иного пути, альтернативы для этого у нас нет. Или выживание вида *Homo sapiens*, или его гибель. Люди или государства, которые не понимают этого (или не хотят понимать) нарушают законы синергетики и вступают в противоречия со своей сущностью, с законами природы и догмами религии (фактически являются самоубийцами и убийцами одновременно).

Они должны быть объявлены вне закона, подвержены порицанию и общему осуждению. Но для этого надо все выше указанное внедрить в учебный процесс каждой страны, чтобы все народы имели

общее синергетическое мировоззрение и понимали пагубность отхода от законов и принципов синергетики. Необходимо ввести единый синергетический императив и подписать всем государствам единую хартию. Альтернативы этим действиям нет (точнее есть – хаос и завершение существования цивилизации).

Еще раз отметим, что все выше сказанное созвучно и экологическим императивам, которые постулируют принцип минимальной (достаточной) эксплуатации (изъятия) природы. Однако, многие страны (в первую очередь США) отказываются поддерживать эти эколого-синергетические принципы и живут по законам пиратства (что урвал – то и мое!).

Выводы. Нарушение принципов синергизма, асинергетическое поведение в пределах всего мира (а США ведет экспансию на обоих полушариях) приводит нас к снижению устойчивости в существовании и к снижению темпов развития, к гонке вооружения. Последнее особенно отвлекает все человечество от решения кардинальных проблем №1, №2 и №3, переводит усилия государств на решение простейших трофических и даже вообще примитивных задач (роскоши, когда один среднестатистический гражданин США потребляет энергии и ресурсов в эквиваленте тысяч граждан Индии).

Такие ситуации просто несовместимы с общей закономерностью развития человечества и наносят вред всему виду *Homo Sapiens*. Очевидно, что требуется подписание эколого-синергетической хартии всеми народами, - однако мы видим сейчас разрушение принципов ООН и все это усложняет проблему выживания человечества.

Все это ярко выделяет проблему внедрения эколого-синергетической парадигмы в образовательный процесс не только в РФ, но и во всем мире. Пока этого нет в РФ и в мире. Необходимо повышать образование (общее), но в РФ в вузах убрали дисциплину «основы естествознания», а экологию дают в весьма усеченной форме.

Литература

1. 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
2. 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. DOI: 10.12737/2306-174X-2022-67-79
3. Галкин В.А., Гавриленко Т.В., Еськов В.М., Кухарева А.Ю. Три «великие проблемы» медицинской информатики // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2022 – №4. – С.18-33. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-11-4-16-24
4. Хадарцев А.А., Кухарева А., Воронюк Т.В., Волохова М.А., Музиева М.И. Нейровегетативный статус женщин севера РФ при дозированных нагрузках // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2023. – №1. – С.18-27. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-1-21-27
5. 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
6. 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
7. Еськов В.М., Галкин В.А., Филатова О.Е. Великие проблемы Гинзбурга и биомедицинские науки // Вестник новых медицинских технологий. – 2021. – Т. 28. – № 2. – С.115-120. DOI: 10.24412/1609-2163-2021-2-115-120
8. 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
9. 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
10. Шакирова Л.С., Манина Е.А., Веденева Т.С., Миллер А.В., Лупынина Е.Ю. Системный синтез в оценке трансиротных перемещений учащихся Югры // Вестник новых медицинских технологий. – 2021. – Т. 28. – № 1. – С.72-74. DOI: 10.24412/1609-2163-2021-1-72-74
11. Розенберг Г.С. Еще раз о редукционизме и холизме в системологии // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2022 – №4. – С.57-72. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-11-4-38-53
12. Черкашин А.К. Метатеоретическая медицина: математический, методологический и статистический анализ // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2022 – №3. – С.63-86. DOI: 10.12737/2306-174X-2022-51-59
13. 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
14. Розенберг Г.С. Порядок- хаос, асимптотика- синергетика, классика-постнеклассика: взгляд эколога // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2023. – №1. – С.5-17. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-1-5-20
15. Буданов В.Г. Посткритическая рациональность: нейросетевой путь от мира истин к миру умений // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2023. – №1. – С.58-63. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-1-58-63
16. Еськов В.М. Два подхода в познании природы человека // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2023. – №1. – С.64-74. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-1-64-71
17. 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.
18. 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.
19. Еськов В.М., Пятин В.Ф., Башкатова Ю.В. Медицинская и биологическая кибернетика: перспективы развития. // Успехи кибернетики. – 2020. – Т.1, №1. – С. 64-72.
20. 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
21. 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.
22. 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
23. Еськов В.В., Газя Г.В., Коннов П.Е. Фундаментальные проблемы биокибернетики из-за неустойчивости выборок биосистем // Успехи кибернетики. – 2022. – 3(4).– Стр. 110-122. DOI: 10.51790/2712-9942-2022-3-4-13
24. 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
25. 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
26. 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
6. Gazyu G.V., Filatov M.A., SHakirova L.S. Matematicheskie dokazatel'stva gipotezy N.A. Bernshtejna o «povtoreniy bez povtoreniy» // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2023. – №1. – S.89-100. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-1-81-89
7. Es'kov V.M., Galkin V.A., Filatova O.E. Velikie problemy Ginzburga i biomedicinskie nauki // Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. – 2021. – T. 28. – № 2. – S.115-120. DOI: 10.24412/1609-2163-2021-2-115-120
8. SHakirova L.S., Kuhareva A.YU., Es'kov V.M. Neopredelennost' pervogo tipa parametrov serdechno – sosudistoj sistemy devochek YUgry // Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. – 2023. – T. 30. – № 2. – S.111-114. DOI: 10.24412/1609-2163-2023-2-111-114
9. 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. – T. 30. – № 2. – S.115-118. DOI: 10.24412/1609-2163-2023-2-115-118
10. SHakirova L.S., Manina E.A., Vedeneeva T.S., Miller A.V., Lupynina E.YU. Sistemnyj sintez v ocenke transshirotnyh peremeshchenij uchaschihsya YUgry // Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. – 2021. – T. 28. – № 1. – S.72-74. DOI: 10.24412/1609-2163-2021-1-72-74
11. Rozenberg G.S. Eshche raz o redukcionizme i holizme v sistemologii // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2022 – №4. – S.57-72. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-11-4-38-53
12. CHerkashin A.K. Metateoreticheskaya medicina: matematicheskij, metodologicheskij i statisticheskij analiz // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2022 – №3. – S.63-86. DOI: 10.12737/2306-174X-2022-51-59
13. 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. –

References

1. Hadarcev A.A., Galkin V.A., Bashkatova YU.V., Gavrilenko T.V. Fundamental'nye istochniki nepredskazuemosti dlya biosistem u M.Gell-Mann // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2022 – №1. – S.95-108. DOI: 10.12737/2306-174X-2022-90-102
2. 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. DOI: 10.12737/2306-174X-2022-67-79
3. Galkin V.A., Gavrilenko T.V., Es'kov V.M., Kuhareva A.YU. Tri «velikie problemy» medicinskoj informatiki // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2022 – №4. – S.18-33. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-11-4-16-24
4. Hadarcev A.A., Kuhareva A., Voronyuk T.V., Volohova M.A., Muzieva M.I. Nejrovegetativnyj status zhenshchin severa RF pri dozirovannyh nagruzkah // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2023. – №1. – S.18-27. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-1-21-27
5. Es'kov V.M., SHakirova L.S., Kuhareva A. Matematicheskie aspekty real'nosti gipotezy W.Weaver v biomedicine // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2023. – №1. – S.75-88. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-1-72-8

- S.53-62. DOI: 10.12737/2306-174X-2022-42-50
14. Rozenberg G.S. Poryadok- haos, asimptotika- sinergetika, klassika-postneklassika: vzglyad ekologa // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2023. – №1. – S.5-17. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-1-5-20
 15. Budanov V.G. Postkriticheskaya racional'nost': nejrosetevoj put' ot mira istin k miru umenij // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2023. – №1. – S.58-63. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-1-58-63
 16. Es'kov V.M. Dva podhoda v poznanii prirody cheloveka // Slozhnost'. Razum. Postneklassika. – 2023. – №1. – S.64-74. DOI: 10.12737/2306-174X-2023-1-64-71
 17. 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. – T. 1, №2. – S. 61–67.
 18. 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. – T. 1, №3. – S. 41-49.
 19. 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. – T.1, №1. – S. 64-72.
 20. 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
 21. 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.
 22. 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
 23. 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
 24. 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
 25. 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
 26. Es'kov V.V., Gazya G.V., Kuhareva A.YU. Poterya odnorodnosti gruppy – vtoraya «velikaya» problema biomediciny // Uspekhi kibernetiki. – 2023. – 4(2). – Str. 78-84. DOI: 10.51790/2712-9942-2023-4-2-11