

II. ФИЛОСОФИЯ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ В ОБЩЕЙ ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЕ

DOI:10.12737/article_5dbaa87af05e82.09257152

СОСТОЯНИЕ НАУКИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

В.М. ЕСЬКОВ², В.И. АРШИНОВ¹

¹ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», ул. 50 лет Октября,
д.94, Курск, Россия, 305040

²ФГУ «ФНЦ Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук». Обособленное подразделение «ФНЦ НИИСИ РАН» в г. Сургуте, ул. Базовая,
34, Сургут, Россия, 628400

Аннотация. В работе представлены некоторые факты из истории России по динамике развития науки в 20-м веке и социальное, экономическое состояние ученых за последние 30 лет в современной Российской Федерации. Подчеркивается, что понимание важности науки имеется, но реальной ее поддержки (в социальном и экономическом плане) за последние 30 лет в России не наблюдается. Фактически, сейчас речь идет не о становлении, а о существенной деградации социального статуса ученого в РФ и сравнительно низком финансировании целых научных направлений (особенно в области естественных наук). Изменяются пропорции между математикой и естествознанием и многими гуманитарными науками (педагогикой, юриспруденцией, экономикой и т.д.), хотя существенных достижений в области последних мы в России не наблюдаем. Одновременно нарастает средний возраст ученых в России именно в области естественных наук (занятие наукой становится не престижным делом в РФ).

Ключевые слова: интеллектуальная элита, аспирантура, наука.

STATE OF SCIENCE IN MODERN RUSSIA

V.M. ESKOV², V.I. ARSHINOV¹

¹Southwest State University, 50 Let Ootyabrya St, 94, Kursk, Russia, 305040

²Federal Science Center - Scientific-research Institute for System Studies of the Russian Academy of Sciences, Bazovaya st, 34, Surgut, Russia, 628400

Abstract. The paper presents some facts from the Russian history on the dynamics of the scientific development in the 20th century and the social, economic status of scientists over the past 30 years in the modern Russian Federation. It is emphasized that there is an understanding that science is important, but there is no social and economic scientific support over the past 30 years. In fact, at present we face significant degradation of the social scholar status in the Russian Federation and the relatively low funding of entire scientific fields (especially in the field of natural sciences). The proportions between mathematics and natural sciences as well as humanitarian sciences (pedagogy, law, economics, etc.) are changing, but we do not observe significant achievements in the field of the latter. At the same time, the average age of Russian scientists is growing precisely in the field of the natural sciences (doing science becomes unprestigious).

Key words: intelligent elite, graduate school, science

Введение. За последние 30 лет один из авторов этой статьи опубликовал около 10-ти тематических монографий, которые были посвящены проблеме поддержки интеллектуальной элиты в России. В первую очередь это касается поддержки талантов в области математики и естествознания, которые во многом

определяют прогресс человечества на нашей Планете [5, 6, 7, 9, 10, 14, 18].

В ряде наших многочисленных публикаций мы подчеркивали [1-3, 5, 6, 8-10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19], что поддержка молодых талантов и их наставников – это залог развития науки и государства. Выделялось три параметра порядка для РФ:

численность населения, национальный валовый продукт, численность (качество) интеллектуальной элиты в РФ. Отметим, что по 1-му и 3-му параметру (главному диагностическому признаку, демонстрирующему развитие или деградацию общества) у нас нет существенного прогресса. Наоборот, наблюдается даже некоторое абсолютное снижение и точно отставание от развитых (и развивающихся) стран мира. Имеются ли объективные причины этому в России? Или это вполне закономерный процесс развития нашего государства?

Для ответа на этот вопрос обратимся к фактам и цифрам, которые дают объективную картину о состоянии науки и социального статуса ученых в России за последние 100-150 лет. При этом подчеркнем, что фундаментальная наука не может быть самокупаемой (нет прямой потребности всего общества как в музыке, кино, здравоохранении).

1. Некоторые исторические факты. В дореволюционной России финансирование науки и ученых, которые обеспечивали развитие этой науки, осуществлялось различными способами (в том числе и за счет пожертвований). Государство, власть, частные предприниматели обеспечивали хорошую положительную динамику в развитии науки (включая математику и физику). Приведем два характерных факта. Известный ученый К.А. Тимирязев в расцвете своих сил получил особый статус почетного императорского профессора и ему императором России было назначено особое денежное довольствие в объеме его годового оклада. Таким образом, в расцвете творческих сил Тимирязев получал в год более 5000 рублей, что давало определенную экономическую независимость ему и социальный статус его семье. Он мог ежедневно собирать (у себя) большие группы студентов и аспирантов в своем особняке, который содержался за казенный счет. Он мог позволить себе кормить большие группы своих учеников на этих собраниях (своеобразных капустниках). При этом, отоплением, уборкой в доме, приготовлением еды занимались люди, которым он платил

приличные деньги. Может ли это сейчас позволить себе любой почетный профессор РФ (по нашему, сейчас – это заслуженный деятель науки РФ)? Конечно нет! Современный почетный профессор имеет финансовое обеспечение ниже водителя такси (в России 19-го века это был извозчик). Современный профессор в РФ имеет социальный статус извозчика (и он тоже оказывает образовательные услуги).

Второй факт: банкиры (при поддержке императора России) организовали в России в конце 19-го века аналог нобелевской премии (но с капиталов в сотни раз больше, чем сейчас имеет нобелевский фонд). Распределение грантов осуществлялось по кластерно-компаратментному типу. Иными словами наука в этом случае развивалась по типу цепной реакции. Это означает, что человек, выигравший грант по перспективной научной теме, должен был организовать на эти деньги научные компартменты (входящие в этот кластер), которые бы развивали исходную идею. Образовывалась лавина кризйтеров по перспективным развитиям науки в России. Если бы не революция 1917 г. мы бы сейчас были лидерами всей науки мира, а ученые Европы и Америки мечтали бы получить признание в современной России. Но вест процесс пошел по другому пути (и скажем прямо – не по самому худшему, в СССР).

Отметим, что и В.И. Ленин в голодной, нищей России находил средства поддерживать внутри России и даже за рубежом наших стажеров (вспомним П.Л. Капицу), закупать дорогое научное оборудование и вести глобальную борьбу за всеобщую грамотность и развитие науки в молодой Советской России. Далее И.В. Сталин обеспечивал профессору в СССР достойную (в экономическом и социальном плане) жизнь. На зарплату профессора (около 5000 рублей до 1961 года) можно было содержать семью, иметь личного водителя своего транспорта, приходящую домработницу. Все эти блага были доступны до 2-й культурной революции 1961 года, когда «выдающийся мыслитель» Н.С. Хрущев увеличил почти в 3 раза нагрузку у профессора в вузе и резко

снизил зарплату профессуре (почти в 10 раз, т.е. до 500 рублей в месяц). Покупательная способность рубля после 1961 года резко упала и у профессора осталось мало времени на занятие наукой, личное интеллектуальное развитие. При этом еще оставались НИИ в СССР.

Таким образом, в 1961 году мы получили резкое понижение социального статуса ученого в СССР, но финансирование науки все-таки продолжалось довольно высокое. Третий удар нанес «великий реформатор» Б.И. Ельцин, который своим первым указом вроде и повысил денежное содержание ученого, но фактически в 5-8 раз его снизил. Началась эпоха нищеты, многостаночности (подрабатывания на стороне) и всяческого третирования ученого в России. Существенно ничего не изменилось и с приходом В.В. Путина, т.к. зарплата у водителя автобуса повысилась, а у профессора ничего не изменилось. Наука (и ученые) в РФ остаются без должной финансовой поддержки, особенно на периферии (в Москве есть, где можно подработать). Доцент или профессор любого областного вуза – это бедный человек, везде подрабатывающий. Профессор сейчас стал (в экономическом и социальном плане) ниже извозчика (водителя такси или автобуса). Что мы имеем сейчас и каковы перспективы развития науки в РФ? Нужна ли наука современной России? Не превратится ли Россия в такого отчаянного хлопца с накаченными мускулами, но мало образованного (учитывая роль поп культуры в развитии молодежи), который не знает, что такое наука, искусство, образование? Ведь уровень образованности среди современной молодежи катастрофически падает, а старая профессура потихоньку выбирает. Для ответа на эти вопросы обратимся к фактам.

2. Верхи уже понимают критичность сложившейся ситуации. Сразу оговоримся: и в 90-е годы все всё понимали, но ничего не делали для развития науки и поднятия престижа ученого в РФ. Однако, ситуация сейчас несколько отличается от 90-х годов, т.к.

доктора наук, которые защитились до 90-х годов уже весьма пожилые люди! В чем же состоит кардинальное отличие? Во-первых, имеются директивные документы, по которым может быть открыта дискуссия в обществе. Сразу отметим, что многие ученые все эти документы сейчас воспринимают как протоколы намерений. В первую очередь речь идет о майских указах В.В. Путина: «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (например, от 7 мая 2012 года), где прямо декларируется: зарплата ученого в России должна быть в 2 раза выше, чем средняя в Стране (правда с допиской – по данному региону). Этого сегодня нет во всех периферийных вузах и НИИ РФ. Во многих областях РФ доцент (старший научный сотрудник) едва дотягивает до средней зарплаты в регионе. Это факт и его сейчас все публично признают (об этом мы скажем ниже). Более того, нагрузка такого доцента поднялась до предельных 900 часов в год во многих вузах Страны. Напомним, что при Николае II, И.В. Сталине нагрузка у доцента была около 200-220 часов в год. Сейчас мы имеем выжимание из кандидата наук всех сил (в 4 и более раз она повысилась в вузах РФ против 1900-1961 гг.). Такой кандидат наук еще вынужден еще где-то подрабатывать (включая и среднюю школу) и работать над докторской диссертацией у него нет никаких физических сил.

Ситуация совершенно нетерпимая. По логике, кандидат наук – этот тот человек, который потенциально должен развивать науку. Он может стать (и должен) доктором наук, делать научные открытия и т.д., а ему просто надо «вкалывать» на работе без всякого творчества (а тут еще каждые 2 года меняют учебные планы, РУПы и требования к студенту и преподавателю, что отнимает много времени и сил).

Напомним, что 23 апреля 2019 года на общем собрании РАН (обсуждение новой программы фундаментальных научных исследований в РФ) выступила Татьяна Голикова, которая отметила, что «...тема, по которой мы сегодня собрались имеет в современных условиях чрезвычайное

значение”, что “...это обозначено в майских указах Президента РФ”. Однако пути выхода из возникшего кризиса науки в РФ Т. Голикова сейчас не отметила. Нет понимания критичности этой ситуации в Правительстве РФ. Более того, никто и не требует выполнения Майских указов.

Далее, министр М. Котюков отметил, что “... мы еще не вошли в десятку ведущих стран в области науки”. Фактически, речь идет о глубоком отставании в темпах развития науки и об определенном саботаже майских указов В.В. Путина (будем вещи называть своими именами, если что-то не делается, то в СССР это называли саботажем). Подчеркнем, что если в экономике и оборонной промышленности мы как-то движемся вперед, то в области науки и поддержки интеллектуальной элиты особого процесса мы не замечаем.

Следующим выступил от Государственной думы Вячеслав Никонов, который отмечал: “Российская наука, как и российское образование – недофинансирована. Мы занимаем 35 место по финансированию на душу населения. Сейчас это 1,1%. Даже если мы достигнем отметки 1,98%, мы войдем всего лишь в 20-ку ведущих стран, а не в пятерку”, как это обозначил В.В. Путин в своих выступлениях. Речь идет о существенном отставании от запланированного, а это уже общее отставание страны в своем интеллектуальном развитии [27, 28]. Наука и современное образование в РФ – это реально слабое звено в развитие всей нашей страны.

“Науку и образование надо оставить в покое. Время реформ в этих областях прошло. Кардинальные перемены ни к чему хорошему не приводят”, – говорит Вячеслав Никонов. Однако, несмотря на эти правдивые слова, школу и вузы продолжают сотрясать глупейшие реформы (они нужны только самим реформаторам). Возникает вопрос, кто и как В. Никонова будет слушать, ведь каждые два года меняются РУПы, программы обучения не успевают пройти рефлекссию (для нужно 5-10 лет), а это грубое нарушение базовых принципов педагогики. Следует менять

(совершенствовать) тематику курсов (изучаемых наук), но зачем заставлять каждые 2 года заниматься глупой работой – переделкой программ? Это все видимость работы министерства, но для вузов это катастрофа. За последние 10 лет три раза меняли программные обучения в вузе! Что такого существенного произошло в науке и улучшило ли это обучение в вузе? По нашему мнению все это только ухудшение образования в вузе.

Президент РАН А. Сергеев подчеркнул, что поручения Президента РФ увеличить зарплату ученых до 200% (от средней по региону) сорвано. Ученые Москвы получают намного выше, чем ученые Сибири, и последние работают в 2 раза эффективней. Особо А. Сергеев выделил проблему финансирования фундаментальных исследований в России. Это финансирование составляет 0,15% от ВВП. В таких странах как Франция и Израиль это составляет 0,45% (в 3 раза выше!). Особая ситуация сложилась в РФ с кадрами, как отмечает А. Сергеев: “Кадры решают все”. В действительности профессура современной России стареет, на смену нет особого поступления (проще пойти работать таксистами или уйти в бизнес).

Напомним, что кадры начинаются со школы, но современная школа нацелена на сдачу ЕГЭ и только. О каком творчестве со стороны учащихся школ и студентов вузов в РФ может идти речь! А ведь талант должен развиваться с детства и юности. Далее, в вузах, также обстановка резко изменилась в сторону репродуктивных знаний. Студенты пишут рефераты и курсовые работы, дипломы из интернета (нет творчества). Теперь в аспирантуру идут или для ухода от армии или для престижа (получить диплом об окончании аспирантуры. Защита диссертации теперь архаична, нет социальной и экономической потребности.

Ведь после защиты диссертации тебя ждет бедность (зарплата в 20-25 тысяч рублей на ставку, а ставка доцента в вузах РФ 900 часов в год!). Сейчас защита докторской диссертации особо не изменит твой социальный (финансовый в том числе)

статус, т.к. ты будешь умным и бедным, на 40 тысяч рублей в месяц семью не прокормить. А Сергеев подчеркивает, что с 1991 года число ученых в РФ сократилось в 2,5 раза, при этом не учитывается качество доктора наук (ведь многие диссертации покупаются в РФ). Сейчас мы имеем около 700 тысяч сотрудников (в науке), но из них только 5 человек на 1 тысячу заняты в экономике. В Израиле их число в 3 раза (и более) больше.

Далее, вице президент РАН В. Козлов отметил, что в Швейцарии 1,29% ВВП тратится на фундаментальную науку (у нас 0,15%). Сейчас “мы сократили научный персонал на 20%”. Он подчеркивает: “...чтобы догнать Японию по числу ее публикаций в 2017 году нам необходимо увеличить внутренние затраты на исследования работы в 2,5 раза”. Очевидно, что этого не произойдет за эти 2-3 года и мы по публикациям точно не попадем в топ – 5. При этом надо учитывать и качество этих публикаций, ведь в РФ очень мало журналов находящихся в системе Scopus и Web of Science. Это означает, что многие статьи просто недоступны научному миру.

3. Проблема подготовки кадров. Особое внимание на этом собрании РАН было обращено на подготовку аспирантов и аспирантуру в целом. Было выделено, что с 2015 года число кандидатов наук сократилось с 83,5 тыс. до 77,3 тыс. в России. Одновременно резко сокращается и число докторов наук за это период (с 28,1 тыс. до 26,1 тыс.). Одновременно сокращается и число аспирантов в Стране. Так, например, в 2010 году их было 157,4 тыс., а в 2018 г. уже 90,8 тыс. человек. Одновременно сокращается и число защит, так как в 2010 году защит было 9,6 тыс., т.е. число защит за 8 лет сократилось более чем в 4 раза! Это катастрофа для выполнения плана В.В. Путина. Фактически, речь уже не идет о выполнении Майских указов Президента РФ, а мы говорим о сокращении скорости падения интеллектуальной элиты России 21-го века.

Действительно, и министр М. Котюков и А. Сергеев отмечают необходимость получить к 2024 году не менее 35 тысяч новых кандидатов и докторов наук. Этого

требует план В.В. Путина (войти в топ – 5). Однако на деле мы имеем резкое уменьшение численности докторов и кандидатов наук. Особенно это сказывается в области математики и естественных наук (физики, химии, биологии). Часто, после защиты диссертации, молодой кандидат наук уезжает в другие страны. Мы продолжаем терять научные кадры и не восполняем их новыми учеными. Интеллектуальная элита РФ неудержимо стареет и никто даже не приводит официальные цифры по возрастной динамике кандидатов и докторов наук.

Отмечено, что Счётная Палата РФ сделала следующий объективный вывод: меры господдержки молодых ученых “не системны и малоэффективны”. Это же отметил председатель Президиума ДВО РАН Валентин Сергиенко. Число статей на одного научного сотрудника в базе WoS и Scopus снизилось и составляет 0,6, наука недофинансирована, особенно на периферии РФ (финансирование снизилось в 4 раза по сравнению с 2012 годом, т.е. с момента майских указов В.В. Путина). Академик А. Смирнов отметил, что “...44% школьников не имеют никаких целей, не понимают, зачем они существуют”. Академик В. Рубаков подчеркнул, что “Наука - сфера услуг, вроде парикмахерской, это скандальная ситуация”.

Подчеркнем, что перед этим заседанием в РАН было заседание в Совете Федераций (от 22 апреля 2019 года), где выступил министр М. Котюков. Он отметил необходимость увеличить объем финансирования на науку в 2 раза (до 1,24% от ВВП). Это необходимо для выполнения плана В.В. Путина (майских указов) и вхождение в пятерку ведущих стран мира (в науке). Для этого необходимо 35 тысяч новых молодых ученых, 70 тысяч научных статей, 25 тысяч патентных заявок ежегодно. Возникает вопрос: где найдутся эти средства и кто это все будет делать, если реально число кандидатов и докторов наук снижается? Каковы реальные возможности РАН и вузов РФ по подготовке молодых научных кадров?

Где Россия возьмет новых исполнителей этих замечательных планов, если у нас нет всеобщей (чтобы в каждом регионе!) системы поддержки одаренных детей. Нет качественной аспирантуры (да и количество аспирантов падает). Отметим, что, например, в Сургутском университете за последние 2-3 года набор в аспирантуру резко сокращается (почти в 2 раза), как и в других вузах Югры. Но ведь Югра не дотационный регион. А что происходит в дотационных регионах? Все это ставит серьезные вопросы перед РАН, профильным министерством, но это никак не дает ответы на поставленные вопросы. Попутно отметим, что у нас нет системы поддержки научных школ и новых научных направлений. За последние 25 лет мы издали новое научное направление (теория хаоса-самоорганизации - ТХС), но ее внедрение идет крайне медленно. [4, 7, 11, 13, 16, 19, 20-26, 29, 30].

Заключение. Все наше сообщение содержит больше вопросов, чем ответы на них. Однако, имеются неутешительные выводы. Пока мы “реформировали” (среднее и высшее) образование и науку в России, Китай тихо и спокойно догнал США по ВВП, по качеству образования и науки и уверенно выходит в лидеры всего мира. Высокие показатели, их природы в Китае (даже при их замедлении), говорят нам о том, что надо меньше строить планов и говорить об их реализации, а больше заниматься реальными делами поддержки науки. Приоритеты М.Котюков, А.Сергеев и другие расставили: надо увеличить финансирование фундаментальных исследований, реально поддержать аспирантов (стипендии, оборудование, открытие новых лабораторий и т.д.). Необходимо увеличить и ответственность за работу со стороны ученых. Тут, все-таки, без новых научных статей и книг не обойтись. Результаты должны быть всем представлены (научные журналы, конференции), без этого невозможно оценить объем и качество выполненной научной работы. А у нас в РАН многие академики имеют индекс Хирша на уровне наших аспирантов и кандидатов наук! Это дурной пример для молодежи! Более того

из-за ссоры ВАК РФ и крупнейшим российским информационно-аналитический порталом в области науки, технологии, медицины и образования – eLIBRARY.ru теперь не обязательно иметь журнал в базе цитирования. Как же теперь будут оцениваться статьи и журналы в РФ? Ведь и при уже существующей системе многие журналы были «мусорными» (с низким импакт-фактором). Без этой оценки и крайне низком числе наших журналов в международных рейтинговых научных системах Scopus и Web of Science наука в России не будет никак оцениваться. Все это – крайне тревожные тенденции в нашей российской науке. Попасть любому журналу РФ в базу Scopus и Web of Science очень сложно, в первую очередь из-за перевода на английский язык наших журналов и свою базу цитирования мы сейчас потихоньку разрушаем.

Литература

1. Буданов В.Г., Филатов М.А., Вохмина Ю.В., Журавлева О.А. Философия нестабильности и синергетика // Сложность. Разум. Постнеклассика. 2016. № 2. С. 66-74.
2. Буданов В.Г., Майстренко Е.В., Тен Р.Б., Повторейко В.В., Горбунова М.Н. Роль знаний в развитии социальных систем // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2018. – № 1. – С. 52-56.
3. Буданов В.Г., Еськов В.М. Постнеклассика и третья парадигма естествознания. // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2019. – № 1. – С.53-61.
4. Галкин В.А., Еськов В.В., Филатова Д.Ю. Философия неопределенности. // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2019. – № 2. – С.40-50.
5. Еськов В.М., Ефремов А.В., Степаненко П.Ю. Поддержка одаренной молодежи в России. Опыт Югры. Часть 1 // Монография, Самара – 2004, Офорт (гриф РАО).- 225 с.
6. Еськов В.М., Ефремов А.В., Пшенцова И.Л. Поддержка одаренной молодежи в России. Опыт Югры в связи с переходом на профильное образование. Часть II. // Монография, Самара – 2005, Офорт (гриф РАО) - 180 с.

7. Еськов В.М., Хадарцев А.А. Филатов М.А., Гавриленко Т.В. Перспективы развития человечества с позиций ноосферы и третьей парадигмы. В.И. Вернадский и ноосферная парадигма развития общества, науки, культуры, образования и экономики в XXI веке. Т.III / Коллективная монография / Под науч. Ред. А.И. Субетто и В.И. Шамахова. В 3-х томах. – СПб.: Астерион, 2013. – С.502-510.
8. Еськов В.М. Третья парадигма. Часть I. / Самара: Изд-во ООО «Офорт» (Гриф РАН), 2011. – 250 с.
9. Еськов В.М., Еськов В.В., Филатов М.А. Третья глобальная парадигма. Современное естествознание в контексте неопределенности. Том II. / Под редакцией А.А. Хадарцева, В.М. Еськова. Тула: ТРО МОО «Академия медико-технических наук», 2016, 388 с.
10. Еськов В.М., Еськов В.В., Филатов М.А. Философия complexity: гомеостаз и эволюция. / Под ред. В.М. Еськова, А.А. Хадарцева. Тула: ТРО МОО «Академия медико – технических наук», 2016 г., 370 с.
11. Еськов В.М., Филатова О.Е. Философия и наука в целом на пути нового понимания гомеостатических систем. // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2016 – №4 – С. 65-73.
12. Еськов В.М., Филатова О.Е., Журавлева О.А. Диапазоны современного глобального традиционалистского общества с позиций Умберто Эко и третьей парадигмы // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2016 – №1 – С. 45-57
13. Козупица Г.С., Хадарцева К.А., Шелим Л.И. Теория хаоса-самоорганизации – фундамент развития общей теории систем // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2018. – № 1. – С. 63-70.
14. Образовательный процесс России в аспекте синергетики и перехода в постиндустриальное общество. / В.М. Еськов; под общей ред. А.М. Новикова. – Самара: ООО «Офорт», 2008. – 299 с.
15. Попов Ю.М., Полухин В.В., Шелим Л.И., Сазонова Н.Н. Системный социально-философский анализ в России с позиций третьей парадигмы // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2018. – № 2. – С. 49-58.
16. Попов Ю.М., Хвостов Д.Ю., Муравьева А.Н., Гумарова О.А. Роль парадигм и методологии в развитии науки. неизбежность 3-й парадигмы. // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2018. – № 4. – С.34-43.
17. Розенберг Г.С., Носкова О.Л. Механизмы достижения устойчивого развития на основе экологического воспитания и образования // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2018. – № 2. – С. 42-48.
18. Федеральные и региональные аспекты проблемы поддержки одаренных в России. / Общ. ред. В.М. Еськова - Сургут: Изд-во СурГУ, 2001.-90с.
19. Филатова О.Е., Хадарцева К.А., Алиев Н.Ш., Глазова О.А. Философия науки на пути трансформации и нового понимания гомеостатических систем // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2017 – №4. – С. 85-95.
20. Хромушин В.А., Пятин В.Ф., Еськов В.В., Иляшенко Л.К., Вохмина Ю.В. Новые принципы работы нейроэмуляторов в медицинской диагностике. // Медицинская техника. – 2019. – 2 (314). – С. 29-31.
21. Eskov, V.M., Zinchenko, Y.P., Filatov, M.A., Pyashenko, L.K. Glansdorff-prigogine theorem in the description of tremor chaotic dynamics in cold stress // Human Ecology (Russian Federation). – 2017. – No. 5. – Pp. 27-32.
22. Eskov V.V., Gavrilenko T.V., Eskov V.M., Vochmina Yu.V. Static Instability Phenomenon in Type-Three Secretion Systems: Complexity // Technical Physics. – 2017. – Vol. 62. – No. 11. – Pp.1611-1616
23. Eskov V.V., Filatova D.Yu., Pyashenko L.K., Vochmina Yu.V. Classification of Uncertainties in Modeling of Complex Biological Systems. // Moscow University Physics Bulletin. – 2019. – 74, No. 1. – Pp. 57–63.
24. Filatova D. Yu., Bashkatova Yu. V., Filatov M.A., Pyashenko L.K. Parameter evaluation of cardiovascular system in schoolchildren under the conditions of latitudinal

- displacement. // Human Ecology. 2018. – № 4. – Pp.30-35
25. Filatova O.E., Bazhenova A.E., Ilyashenko L.K., Grigorieva S.V. Estimation of the Parameters for Tremograms According to the Eskov–Zinchenko Effect Biophysics // Biophysics. – 2018. – Vol. 63. – No. 2. – Pp. 125–130.
 26. Filatova O. E., Berestin D. K., Ilyashenko L. K., Bashkatova Yu. V. The influence of hypothermia on the parameters of the electromyogram at low muscle tone state// Human Ecology. – 2019.– №5. – Pp.43-48.
 27. <http://www.sib-science.info/ru/news/dlya-vykhoda-v-lidery-22042019>
 28. <https://scientificrussia.ru/articles/obshchee-sobranie-ran-pryamaya-translyatsiya>
 29. Kolosova A.I., Filatov M.A., Maistrenko E.V., Ilyashenko L.K. An analysis of the attention indices in students from Surgut and Samara oblast from the standpoint of stochastics and chaos. // Biophysics. – 2019. – Vol. 64, No. 4. –Pp. 662–666.
 30. Zilov V.G., Khadartsev A.A., Ilyashenko L.K., Es'kov V.V., Minenko I.A. Experimental analysis of the chaotic dynamics of muscle biopotentials under various static loads // Bulletin of experimental biology and medicine. – 2018. – Vol. 165. – No. 4. – Pp. 415-418.
4. Galkin V.A., Es'kov V.V., Filatova D.Yu. Filosofiya neopredelennosti [The philosophy of uncertainty] // Slozhnost'. Razum. Postneklassika [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2019. – № 2. – S.40-50.
 5. Es'kov V.M., Efremov A.V, Stepanenko P.Yu. Podderzhka odarennoi molodezhi v Rossii. Opyt Yugry. Chast' 1 [Support for gifted youth in Russia. The experience of Ugra. Part 1] // Monografiya, Samara, Ofort (grif RAO), 2004. – 225 s.
 6. Es'kov V.M., Efremov A.V, Pshentsova I.L. Podderzhka odarennoi molodezhi v Rossii. Opyt Yugry v svyazi s perekhodom na profil'noe obrazovanie. Chast' II [Support for gifted youth in Russia. Experience of Ugra in connection with the transition to specialized education. Part II] // Monografiya, Samara, Ofort (grif RAO), 2005. – 180 s.
 7. Es'kov V.M., Khadartsev A.A. Filatov M.A., Gavrilenko T.V. Perspektivy razvitiya chelovechestva s pozitsii noosfery i tret'ei paradigmy. V.I. Vernadskii i noosfernaya paradigma razvitiya obshchestva, nauki, kul'tury, obrazovaniya i ekonomiki v XXI veke. T.III [Prospects for the development of mankind from the standpoint of the noosphere and the third paradigm. IN AND. Vernadsky and the noosphere paradigm of the development of society, science, culture, education and the economy in the 21st century. Volume III] / Kollektivnaya monografiya / Pod nauch. Red. A.I. Subetto i V.I. Shamakhova. V 3-kh tomakh. – SPb.: Asterion, 2013. – S.502-510.
 8. Es'kov V.M. Tret'ya paradigma. Chast' I [The third paradigm. Part I.] / Samara: Izd-vo OOO «Ofort» (Grif RAN), 2011. – 250 s.
 9. Es'kov V.M., Es'kov V.V., Filatov M.A. Tret'ya global'naya paradigma. Sovremennoe estestvoznaniye v kontekste neopredelennosti. Tom II [Third global paradigm. Modern science in the context of uncertainty. Volume II] / Pod redaktsiei A.A. Khadartseva, V.M. Es'kova. Tula: TRO MOO «Akademiya mediko-tekhnicheskikh nauk», 2016. – 388 s.
 10. Es'kov V.M., Es'kov V.V., Filatov M.A. Filosofiya complexity: gomeostaz i evolyutsiya [Philosophy of complexity: homeostasis and evolution] / Pod red. V.M. Es'kova, A.A. Khadartseva. Tula: TRO MOO

Reference

1. Budanov V.G., Filatov M.A., Vokhmina Yu.V., Zhuravleva O.A. Filosofiya nestabil'nosti i sinergetika [Philosophy of instability and synergetics] // Slozhnost'. Razum. Postneklassika [Complexity. Mind. Postnonclassic]. 2016. № 2. S. 66-74.
2. Budanov V.G., Maistrenko E.V., Ten R.B, Povtoreiko V.V., Gorbunova M.N. Rol' znaniy v razvitiy sotsial'nykh sistem [The role of knowledge in the development of social systems] // Slozhnost'. Razum. Postneklassika [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2018. – № 1. – S. 52-56.
3. Budanov V.G., Es'kov V.M. Postneklassika i tret'ya paradigma estestvoznaniya [Postnonclassics and the third paradigm of natural science] // Slozhnost'. Razum. Postneklassika [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2019. – № 1. – S.53-61.

- «Akademiya mediko – tekhnicheskikh nauk», 2016. – 370 s.
11. Es'kov V.M., Filatova O.E. Filosofiya i nauka v tselom na puti novogo ponimaniya gomeostaticeskikh system [Philosophy and science as a whole are on the path to a new understanding of homeostatic systems] // Slozhnost'. Razum. Postneklassika [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2016 – №4 – S. 65-73.
 12. Es'kov V.M., Filatova O.E., Zhuravleva O.A. Diapazonny sovremennogo global'nogo traditsionalistskogo obshchestva s pozitsii Umberto Eko i tret'ei paradigmy [Ranges of modern global traditionalist society from the perspective of Umberto Eco and the third paradigm] // Slozhnost'. Razum. Postneklassika [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2016 – №1 – S. 45-57.
 13. Kozupitsa G.S., Khadartseva K.A., Shelim L.I. Teoriya khaosa-samoorganizatsii – fundament razvitiya obshchei teorii system [The theory of chaos-self-organization - the foundation for the development of a general theory of systems] // Slozhnost'. Razum. Postneklassika [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2018. – № 1. – S. 63-70.
 14. Obrazovatel'nyi protsess Rossii v aspekte sinergetiki i perekhoda v postindustrial'noe obshchestvo [The educational process of Russia in the aspect of synergetics and the transition to a post-industrial society] / V.M. Es'kov; pod obshchei red. A.M. Novikova. – Samara: OOO «Ofort», 2008. – 299 s.
 15. Popov Yu.M., Polukhin V.V., Shelim L.I., Sazonova N.N. Sistemnyi sotsial'no-filosofskii analiz v Rossii s pozitsii tret'ei paradigmy [System socio-philosophical analysis in Russia from the standpoint of the third paradigm] // Slozhnost'. Razum. Postneklassika [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2018. – № 2. – S. 49-58.
 16. Popov Yu.M., Khvostov D.Yu., Murav'eva A.N., Gumarova O.A. Rol' paradigmy i metodologii v razvitiu nauki. neizbezhnost' 3-i paradigmy [The role of paradigms and methodology in the development of science. inevitability of the 3rd paradigm] // Slozhnost'. Razum. Postneklassika [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2018. – № 4. – S.34-43.
 17. Rozenberg G.S., Noskova O.L. Mekhanizmy dostizheniya ustoichivogo razvitiya na osnove ekologicheskogo vospitaniya i obrazovaniya [Mechanisms for achieving sustainable development on the basis of environmental upbringing and education] // Slozhnost'. Razum. Postneklassika [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2018. – № 2. – S. 42-48
 18. Federal'nye i regional'nye aspekty problemy podderzhki odarenykh v Rossii [Federal and regional aspects of the problem of supporting gifted people in Russia] / Obshch. red. V.M. Es'kova - Surgut: Izd-vo SurGU, 2001. – 90 s.
 19. Filatova O.E., Khadartseva K.A., Aliev N.Sh., Glazova O.A. Filosofiya nauki na puti transformatsii i novogo ponimaniya gomeostaticeskikh system [The philosophy of science on the path of transformation and a new understanding of homeostatic systems] // Slozhnost'. Razum. Postneklassika [Complexity. Mind. Postnonclassic]. – 2017 – № 4. – S. 85-95.
 20. Khromushin V.A., Pyatin V.F., Es'kov V.V., Ilyashenko L.K., Vokhmina Yu.V. Novye printsipy raboty neuroemulyatorov v meditsinskoj diagnostike [New principles of neuroemulator operation in medical diagnostics] // Meditsinskaya tekhnika [[Biomedical Engineering](#)]. – 2019. – 2 (314). – S. 29-31.
 21. Es'kov, V.M., Zinchenko, Y.P., Filatov, M.A., Ilyashenko, L.K. Glansdorff-Prigogine theorem in the description of tremor chaotic dynamics in cold stress // Human Ecology [In Russian]. – 2017. – No. 5. – Pp. 27-32.
 22. Es'kov V.V., Gavrilenko T.V., Es'kov V.M., Vokhmina Yu.V. Static instability phenomenon in type-three secretion systems: complexity // Technical Physics. – 2017. – Vol. 62. – No. 11. – Pp.1611-1616.
 23. Es'kov V.V., Filatova D.Yu., Ilyashenko L.K., Vokhmina Yu.V. Classification of uncertainties in modeling of complex biological systems // Moscow University Physics Bulletin. – 2019. – Vol. 74, No. 1. – Pp. 57–63.
 24. Filatova D. Yu., Bashkatova Yu. V., Filatov M.A., Ilyashenko L.K. Parameter evaluation of cardiovascular system in schoolchildren under the conditions of latitudinal

- displacement. // Human Ecology [In Russian]. 2018. – № 4. – Pp.30-35.
25. Filatova O.E., Bazhenova A.E., Ilyashenko L.K., Grigorieva S.V. Estimation of the parameters for tremograms according to the Eskov–Zinchenko effect biophysics // Biophysics. – 2018. – Vol. 63. – No. 2. – Pp. 125–130.
26. Filatova O. E., Berestin D. K., Ilyashenko L. K., Bashkatova Yu. V. The influence of hypothermia on the parameters of the electromyogram at low muscle tone state // Human Ecology [In Russian]. – 2019. – №5. – Pp.43-48.
27. <http://www.sib-science.info/ru/news/dlya-vykhoda-v-lidery-22042019>
28. <https://scientificrussia.ru/articles/obshchee-sobranie-ran-pryamaya-translyatsiya>
29. Kolosova A.I., Filatov M.A., Maistrenko E.V., Ilyashenko L.K. An analysis of the attention indices in students from Surgut and Samara oblast from the standpoint of stochastics and chaos // Biophysics. – 2019. – Vol. 64, No. 4. –Pp. 662–666.
- Zilov V.G., Khadartsev A.A., Ilyashenko L.K., Eskov V.V., Minenko I.A. Experimental analysis of the chaotic dynamics of muscle biopotentials under various static loads // Bulletin of experimental biology and medicine. – 2018. – Vol. 165. – No. 4. – Pp. 415-418.