



75 лет заслуженному деятелю науки РФ Еськову Валерию Матвеевичу

Еськов Валерий Матвеевич, заслуженный деятель науки РФ, д. ф.-м. н. (теоретическая биофизика), д. б. н. (системный анализ и управление в биосистемах), профессор, почетный работник образования (за разработку основ креативной педагогики), награжден медалью К.Д. Ушинского.

В.М. Еськов родился 13.10.1948 г. в г. Полтаве, в 1966 г. окончил с серебряной медалью СШ № 15 г. Енакиево, в 1971 г. — с отличием Донецкий государственный университет. В 1979 г. защитил кандидатскую диссертацию (к. ф.-м. н., по теоретической биофизике, СОАН СССР, г. Красноярск) по разработке динамической теории распространения заболеваний в популяциях (создана теория устойчивости популяций к инфекционным и неинфекционным заболеваниям).

В 1994 г. защитил докторскую диссертацию (д. ф.-м. н.) по созданию компартиментно-кластерной теории нейросетей мозга. В 2002 г. получил вторую степень доктора биологических наук (по системному анализу). Компартиментно-кластерная теория биосистем (ККТБ) допускала возникновение неустойчивости выборок активности нейросетей мозга, что позже нашло подтверждение в опытах с тремором и теппингом. В конце 1990-х — начале 2000-х гг. В.М. Еськов с сотрудниками доказал потерю эргодичности и однородности (групп) в биомеханике. Фактически эти исследования доказали гипотезу выдающегося биомеханика XX века Н.А. Берштейна о «повторении без повторений» (1947 г.).

Одновременно научная школа В.М. Еськова доказала гипотезу W.Weaver (1948 г.) о реальности систем третьего типа (СТТ) и о необходимости создания новой (третьей после теории динамических систем — ТДС и стохастики) науки для описания особых (неэргодичных) биосистем. Такая наука сейчас

разрабатывается на базе теории хаоса-самоорганизации (ТХС) В.М. Еськовым и его коллегами.

В итоге доказана потеря эргодичности СТТ, потеря однородности любых групп обследуемых, вводятся (в ТХС) новые понятия: неопределенности 1-го и 2-го типов, аналог принципа неопределенности Гейзенберга, понятие псевдоаттрактора (ПА), новое понимание покоя и изменения СТТ и новое понимание эволюции биосистем.

Им подготовлено более 30-ти кандидатов наук, 12 докторов наук. Методы ТХС (и программы ЭВМ) активно внедряются во все науки о биосистемах и учебный процесс. Многие из его учеников, ставших докторами наук, сами подготовили по 2–6 докторов наук, т. е. В.М. Еськов является создателем научной школы.

После доказательства потери эргодичности и однородности групп испытуемых особое внимание Валерий Матвеевич уделил разработке моделей неустойчивых биосистем (на базе ККТБ) и моделям эвристической работы мозга человека. На базе ККТБ созданы математические модели эффекта Еськова-Зинченко (ЭЕЗ) в виде потери эргодичности. Использование ЭЕЗ в работе искусственных нейросетей (ИНС) обеспечило создание новых ИНС, которые моделируют эвристическую работу мозга человека (гения). С помощью новых, особых режимов (хаос и многократные реверберации) ИНС научной школой В.М. Еськова была решена в общем виде задача системного синтеза (нахождение параметров порядка для биосистем). Существенно, что после открытия ЭЕЗ в рамках детерминистской и стохастической науки (ДСН) такая проблема не может быть решена в принципе (из-за неэргодичных и неоднородных биологических систем).

Особые усилия В.М. Еськов предпринял для доказательства перспектив квантовой теории сознания М.Б. Менского. При этом были обоснованы недостатки и возможности этой теории для физики и всей биомедицины. Фактически речь идет о разработке нового направления в области искусственного интеллекта и системного синтеза.



Дискуссия с Н. Накеп в Зальцбурге о перспективах синергетики и теории хаоса-самоорганизации, 2017 г.

В итоге сейчас создается новая (третья после ДСН) наука (ТХС) для описания и прогнозирования поведения биосистем. Доказано (в рамках ТХС), что все биосистемы не могут быть объектами ДСН, и вводятся новые понятия: неопределенности 1-го и 2-го типов, аналог принципа неопределенности Гейзенберга (для живых систем), новое понимание покоя и движения (эволюция) биосистем, создаются новые модели (на базе ПА), решена задача системного синтеза и развивается новая теория сознания (на базе идей М.Б. Менского и ТХС).

В рамках третьей парадигмы В.М. Еськов дает описание динамики развития человечества (смена трех парадигм) и формирует главные приоритеты и цели для перехода от техногенного общества к обществу третьего типа (где ставится задача выживания вида человечества) и биосферы Земли (в рамках третьей парадигмы и ее законов). В рамках ТХС формируются понятные цели в развитии человечества.

Очевидно, что ТХС и третья парадигма требуют особого внимания и поддержки для прогноза состояния как отдельного человека (в биомедицине), так и всего человечества. Именно этим сейчас и занимается В.М. Еськов со своими коллегами. Безусловно, третья парадигма имеет глобальный характер.

Развитие образования, науки и инноваций — залог успешного решения задач, поставленных Президентом в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. В высшей степени плодотворная работа В.М. Еськова вызывает глубокое уважение и служит замечательным примером для молодых ученых!

Редакционная коллегия желает Валерию Матвеевичу доброго здоровья, удачи во всех начинаниях и дальнейших творческих успехов!