

НАУКА УРАЛА

ЯНВАРЬ 2000 г.

№2 (747)

Газета Уральского отделения Российской академии наук



НЕСКОЛЬКО
ВСТРЕЧ
С ЗУБРОМ

– Стр. 6

ВЕЧНОСТЬ И МГНОВЕНИЯ ЖИЗНИ

«Внезапно» надвинувшееся на нас новое тысячелетие невольно вызывает размышления о прошлой и будущей жизни, о вечности бытия и загадочном мгновении нашей действительности. На такие размышления наводит статья И. Молчановой о «Соратнике Зубра» Николае Васильевиче Куликове (см. «НУ», №21, 1999 г.). Вся его жизнь — это одни загадки, связанные с испытанием физической прочности тела и силы духа человеческого. Много или мало он сделал — об этом скажут потомки, но самое главное, что можно отметить уже в настоящий момент — он сумел сохранить преемственность идеи от радиационной биогеоценологии, сформулированной Н.В. Тимофеевым-Ресовским, и развить ее до континентальной радиоэкологии, представляя тем самым широкий комплекс механизмов взаимодействия радиации с вечно существующей живой природой в глобальных масштабах.

Мысль о вечности жизни существует тысячелетия, и только в конце XVII века ученый Х. Гюйгенс в своей предсмертной работе «Космотерос» сформулировал, что «жизнь есть космическое явление, в чем-то резко отличное от космической материи». В.И. Вернадский выделил это обобщение как «принцип Гюйгенса» и ввел понятие «живое вещество, которое наблюдается в течение всего геологического времени, т.е. существует в виде тонкой, более или менее сплошной, геологической оболочки (биосферы) на поверхности суши в тропосфере и проникает весь океан». Человечество, как одухотворенное живое существо, неразрывно связано с энергетическими процессами Биосферы, Вселенной и Космоса. «Его мысли, понятия, истины и заблуждения, по мнению К.Э. Циолковского, — есть голос Вселенной. Истина колеблется внутри нас между правдой и заблуждением, но с течением времени она устанавливается почти как во Вселенной».

Их последователь А.Л. Чижевский в научных трудах доказал, что развитие органической жизни на Земле и поведение человечества коррелируют с периодичностью активности солнца.

Н.В. Тимофеев-Ресовский (100 лет со дня рождения которого граждане России под эгидой ЮНЕСКО будут отмечать в наступившем году), развивая научные положения В.И. Вернадского о соотношении глобальных планетарных явлений, живой и неживой природы в системе «Биосфера и человечество», выделил триаду: «процессы на энергетическом входе — биологический кругооборот вещества в биосфере — процессы выхода вещества из биологического кругооборота в геологию». При таком подходе к глобальным процессам можно построить необходимые математические модели и на основе их анализа определить границы устойчивости биосферы и ее резервные возможности.

В научном мире существует множество попыток записать такие уравнения, однако они рассматривают частные случаи и описывают взаимодействие ограниченного числа объектов. Вместе с тем в проблеме понимания механизмов взаимодействия биосферы и человечества пока остается множество не решаемых задач из-за отсутствия теоретического представления наблюдаемых процессов и разобщенности их смыслов. В этом отношении заслуживают внимания памятные слова: «теоретической биологии сегодня нет — или не было до самого последнего времени, — потому, что нет общих естественно-исторических биологических принципов, сравнимых с теми, которые так давно существуют в физике» Н.В. Тимофеев-Ресовский (1980). Это утверждение остается актуальным по состоянию на 2000 г. Он позволил себе выделить лишь два главных установившихся общих принципа в биологии — это естественный отбор и конвариантная редупликация, т.е. редупликация живых частиц, включающих наследственные вариации; а также обратил внимание на феномен прогрессивной эволюции.

Целостным пониманием взаимосвязи представленных проблем обусловлена потребность концентрации интеллектуальных и организационных сил. В этой связи в 1999 г. создано научное общество «Биосфера и человечество» им. Н.В. Тимофеева-Ресовского. Оно зарегистрировано в Обнинске. Учредителями являются физические и юридические лица: Медицинский радиологический научный центр РАМН, Медико-генетический научный центр РАМН (г. Москва), ВНИИ сельскохозяйственной радиологии АСХН, Институт атомной энергетики, Генетическое общество (г. Москва), Институт медико-биологических проблем (г. Москва), Центр экологической политики России (г. Москва). Предмет деятельности Общества: пропаганда, научное развитие и осуществление идей Николая Владимировича, философское и экологическое осмысление его творческого наследия в понимании механизмов взаимодействия системы Человек-Биосфера-Космос, развитие творческого потенциала молодежи по ведущим разделам естествознания: генетика, радиобиология, радиоэкология, биосфера и человечество, космические экосистемы, эволюционное учение и теоретическая биология. Созданное Общество открыто для всех желающих поддержать его духовными, интеллектуальными и материальными ресурсами.

Взаимодействие биосферы и человечества — это вечный процесс познания единства развития законов природы, истины и заблуждений человеческой логики. Для накопления знаний и анализа интегративной деятельности человека в мировой практике предпринимаются попытки создания экспертных систем, использующих непротиворечивые базы знаний и другие подобные решения из области искусственного интеллекта. Однако такой подход вызывает ряд сомнений, поскольку противоречие является источником нового знания. В этой связи целесообразно выделить элементарные понятийно-смысловые объекты (кванты знания), характеризующие явления, свойства и закономерности материального и духовного мира, а также виды деятельности человека, и создать на их основе искусственные интеллектуальные среды. Такие среды позволяют определить активность взаимосвязи смыслов, точки роста нового знания, логику его дальнейшего развития и моделировать эволюционные процессы.

По существу, на таком принципе формируется многомерная среда, включающая действительные и противоречивые знания. Она не подвластна целостному восприятию отдельным человеком и требует соответствующего инструментария для анализа. По аналогии следует отметить, что составленный из ярких личностей коллективный разум для анализа комплексных проблем на определенном этапе своего развития всегда противоречив. Такой разум в поисках компромисса порой утрачивает истину. Отсюда возникает потребность построения необходимой надстройки в виде искусственной интеллектуальной среды для решения синтетических проблем. При этом необходимо помнить, что некогда противоречивые знания со временем отмирают, либо становятся основой миропонимания.

Можно сомневаться, однако мы вынуждены согласиться с идеей В.И. Вернадского о ноосфере, о том, что сознание становится геологической силой по воздействию на состояние биосферы и человечества, а также со словами Николая Владимировича — от хорошей жизни в Космос не полетишь.

Н. ГОРБУШИН