

Школа Русского Космизма как мировоззренческая основа Русского Космического общества



Н.Ф.Федоров (1827–1903) Н.И.Лобачевский (1792–1856) Н.А.Умов (1846–1915) С.А.Подолнский (1850–1891) Д.И.Менделеев (1834–1907) К.Э.Циолковский (1857–1935)



В.И.Вернадский (1863–1945) К.А.Тимирязев (1843–1920) А.Л.Чижевский (1897–1964) Л.Н.Гумилев (1912–1992) Р.О.Бартини (1897–1974) П.Г.Кузнецов (1924–2000)

Рисунок 1. Выдающиеся представители Русской научной школы

Возникновение школы Русского Космизма было своеобразным ответом русской научной мысли на вызов «о неизбежности тепловой смерти (конце) Вселенной», который был брошен мировому сообществу после рассмотрения Клаузиусом принципов сохранения энергии и роста энтропии. По существу, в поиске ответа на этот глобальный вызов и лежат работы Русского Космизма.

Первой из них была работа выдающегося мыслителя и философа Н.Федорова «Философия Общего Дела» (1875), в которой утверждалось: «Человек только тогда станет Человеком, когда победит Смерть».

По существу, эта работа дала толчок поиску новых, альтернативных идей развития Жизни как космического явления. В 1880 г. выходит знаменитая работа С.А.Подолнского «Труд человека и его отношение к распределению энергии на нашей планете», где С.А.Подолнский показал, что «Человек является единственной известной в науке силой природы, которая определенными волевыми актами, называемыми трудом, способна увеличивать долю энергии Солнца, аккумулируемой на Земле. Умственный труд по природе своей космичен и представляет единственный путь, который с помощью более совершенных машин и технологий делает физический труд более производительным, увеличивает энергетический бюджет Человечества, уменьшает возрастание энтропии и устраняет угрозу конца Вселенной».

Генеральный секретарь ООН еще в 1986 г. связал определение «устойчивое развитие» с ростом свободной энергии на планете и, тем самым, фактически поддержал открытие С.А.Подолинского, сделанное за 100 лет до принятия в ООН концепции устойчивого развития. По существу, открытие С.А.Подолинского является фундаментальной основой устойчивого инновационного развития. Не принятие этой основы делает проблему устойчивого развития лишенной законных естественнонаучных оснований.

Одним из следствий закона роста энтропии является излучение планет. Естественно поставить вопрос: куда «исчезает» энергия, излучаемая планетами? Как она вновь начинает функционировать?

Без ответа на этот вопрос «не получается кругооборота». Это означает конечность движения, что противоречит постулату о неумираемости движения. Выход предложил выдающийся русский физик Н.А.Умов посредством введения в науку третьего закона термодинамики, показавшего существование в Природе процессов, направленных против роста энтропии. К сожалению, этот закон не был принят западными физиками.

Развитие идей вечности движения в Космосе содержатся в философских и научных работах гениального мыслителя К.Э.Циолковского, который, рассматривая взаимодействие диссипативных и антидиссипативных процессов во Вселенной, приходит к выводу об их обратимости и, как следствие, – вечной юности Вселенной в бесконечном Времени-Пространстве. Человечество еще не осознало этой гениальной догадки основателя мировой космонавтики, но каждый раз, сталкиваясь с очередным предсказанием «конца света», весьма полезно еще раз обратиться к наследию великого ученого.

Открытие великим Д.И.Менделеевым периодической системы химических элементов, по существу, показало, что сосуществует два взаимосвязанных движения – процесс диссипации (распада) и процесс антидиссипации (синтеза) химических элементов, образуя спиральное движение вечной Жизни вещества во Времени и Пространстве, когда процесс распада сменяется процессом синтеза, образуя химическую основу циклического развития вечной Жизни вещества во Вселенной.

К сожалению, по непонятным нам причинам в последние годы в западной научной литературе перестали упоминать имя Д.И.Менделеева в качестве автора периодической системы химических элементов. В тоже время без периодического закона вещества, открытого Д.И.Менделеевым, очень сложно дать обоснование закона циклического развития Живого Вещества на нашей планете и в космосе.

По существу, описанию, анализу и синтезу эмпирических обобщений, лежащих в основе закона циклического развития Жизни вещества, посвящены практически все работы выдающегося ученого, философа и мыслителя В.И.Вернадского. Анализируя и синтезируя биогеофизикохимический материал о явлениях космопланетарной жизни на протяжении всего времени ее существования, В.И.Вернадский делает эмпирические обобщения. Среди них:

1. Живое вещество – это открытая космопланетарная система. Она представляет собой «трансформатор и накопитель» космической (прежде всего солнечной) энергии.

2. Живое вещество – геологически вечный процесс, протекающий на Земле около 4 миллиардов лет. Науке неизвестны в геологической истории Земли факты абиогенеза, несмотря на множество катастроф различного масштаба. Все живое происходит от живого (принцип Рэди).

3. Основное различие живого и косного вещества заключается в противоположном направлении их эволюции: «Живое вещество увеличивает свободную энергию биосферы (первый биогеохимический принцип). Все природные процессы в области естественных косных тел – за исключением радиоактивности – уменьшают свободную энергию среды (биосферы)».

4. Взаимодействие живого и косного вещества под действием потока лучистой энергии обеспечивает космопланетарный цикл – кругооборот энергетических потоков (мощности), его геологическую вечность.

5. Живое вещество В.И.Вернадского объединяет все многообразие организмов и явлений космопланетарной Жизни, все ее формы на протяжении всей геологической истории нашей планеты в космосе. Живое вещество и Жизнь – понятия однопорядковые.

6. Трудность познания органической жизни заключается в том, что живое вещество – это не столько тело, сколько процесс, космогеологический антидиссипативный волновой процесс перехода биосферы в ноосферу.

В этой связи В.И.Вернадский писал: «В последние тысячелетия наблюдается интенсивный рост влияния цивилизационного Человечества на изменение биосферы. Под влиянием научной мысли и человеческого труда биосфера постепенно переходит в новое состояние – ноосферу. Это природный процесс, проявляющий себя как Закон Природы».

Существует ли физический принцип, который управляет этим процессом? Возможно ли найти такой закон движения живой системы, который действителен во всех формах ее проявления, как бы многообразны не были эти формы? Ответ на эти вопросы дал выдающийся ученый Эрвин Бауэр (1890-1937). Он обосновал и предложил принцип существования живых систем, который он определяет как принцип устойчивой неравновесности. Этот принцип гласит: «Все и только живые системы никогда не бывают в равновесии и исполняют за счет своей свободной энергии постоянную работу против равновесия». В качестве следствий из этого принципа «выводит» основные явления Жизни – обмен веществ, рост, размножение и другие.

Э.Бауэр, как В.И.Вернадский, не стал прибегать к величине энтропии, а выбрал новую существенную переменную, которую назвал «внешней работой». Принцип устойчивого неравновесия является своеобразным антиэнтропийным постулатом. Живая система должна постоянно усложнять структуру, организованность, определяемую изменением расстояния удаленности от равновесия. Согласно Э.Бауэру: «Мы имеем дело не с противоречием законам термодинамики, а с другими законами, состоящими в том, что разрешаемое термодинамикой закономерно не наступает "в течение 4-х миллиардов лет"».

Естественно задаться вопросом: существует ли закон, из которого следуют (как проекции в частные системы координат) два разнонаправленных процесса: рост

энтропии Клаузиуса и рост свободной энергии Э.Бауэра, В.И.Вернадского? Такой закон существует. Его автором является также выдающийся представитель Русского Космизма П.Г.Кузнецов.

В процессе исследований П.Г.Кузнецову удалось установить «пространственно-временной мостик» от И.Канта, Г.Лагранжа, Дж.Максвелла до С.А.Подолинского, В.И.Вернадского, Э.Бауэра и показать, что в непрерывно изменяющемся мире неизменным остается качество с размерностью мощности (потока энергии). П.Г.Кузнецов впервые представил закон сохранения мощности как Общий закон Природы, выраженный на пространственно-временном языке, который соединяет природные, общественные и духовные процессы в единую глобальную систему «природа – общество – человек». Этот закон лежит в основе как процессов роста энтропии Клаузиуса, так и роста свободной энергии Э.Бауэра, В.И.Вернадского, в основе законов изменения неживой и живой природы, включая все ее формы, в том числе и Человечество. П.Г.Кузнецову впервые удалось показать, что в основе законов развития Человечества лежит Общий закон Природы – закон сохранения качества с размерностью мощности. Он впервые показал, что принцип «сохранение развития» В.И.Вернадского, Э.Бауэра является проекцией закона сохранения мощности в частную систему координат «Жизнь как космопланетарное явление» и обеспечивается неубывающим темпом роста полезной мощности общества во взаимодействии с окружающей его средой. Он показал, что это справедливо для любого общественного строя и форм собственности. Ему впервые удалось довести идеи своих великих предшественников, идеи Русского Космизма до максимальной конструктивности и рассматривать их в терминах целей, достижением которых можно управлять.

В России накопились огромные космического масштаба потенциалы скрытых резервов в культурной, научно-философской и научно-технической сферах жизни. Этот потенциал составляет научное творчество таких ученых, как: М.В.Ломоносов, Д.И.Менделеев, Н.И.Лобачевский, К.Э.Циолковский, Н.И.Умов, Н.Ф.Федоров, С.А.Подолинский, В.И.Вернадский, А.Л.Чижевский, К.А.Тимирязев, Н.К.Рерих, С.В.Ковалевская, А.С.Хомяков, В.В.Докучаев, В.М.Бехтерев, И.И.Мечников, А.А.Богданов, А.Е.Ферсман, А.Л.Чижевский, А.Ф.Лосев, П.А.Флоренский, П.А.Сорокин, Л.Н.Гумилев, А.Ф.Можайский, Н.Е.Жуковский, Ф.А.Цандер, С.П.Королев, М.В.Келдыш, С.А.Чаплыгин, И.И.Сикорский, А.И.Туполев, В.В.Розанов, П.Г.Кузнецов, Р.О.Бартини, В.П.Казначеев, Н.Н.Моисеев;

А.Д.Нечволодов, Н.Д.Кондратьев, Н.И.Вавилов, И.Р.Пригожин, И.М.Забелин, И.И.Гвай, А.И.Опарин, А.Л.Яншин, Л.Ларуш, И.П.Копылов, С.Н.Булгаков, Н.П.Бехтерева, Б.Е.Большаков, О.Л.Кузнецов, Ф.А.Гареев, В.И.Говоров, А.Н.Никитин, А.Е.Петров, Н.В.Петров, А.И.Субетто, В.С.Чесноков, Е.Б.Чижов, В.А.Шемшук, В.М.Капустян, И.А.Ефремов, Н.В.Тимофеев-Ресовский, Н.Г.Холодный, Б.Л.Личков, А.Л.Яншин, А.И.Субетто, Ю.Е.Суслов, Ю.М.Горский, Э.В.Гирусов, В.Г.Афанасьев, Г.П.Аксенов, Б.С.Соколов, А.Г.Назаров, Г.М.Иманов, В.Н.Бобков, А.А.Горбунов, В.В.Чекмарев, П.Г.Олдак, Е.А.Спирин, А.В.Трофимов, В.Ю.Татур, В.И.Онопrienко, В.Н.Василенко, П.Г.Никитенко, И.Ф.Мингазов, Е.М.Лысенко, О.А.Рагимова, Т.А.Молодиченко, Р.С.Карпинская, И.К.Лисеев, А.Д.Урсул, В.Д.Комаров, Н.Ф.Реймерс, Б.А.Астафьев, Н.В.Маслова, В.В.Новицкий, М.И.Беляев, С.Ю.Глазьев, Е.А.Наумов, А.А.Кудряшева, Ю.В.Яковец, В.В.Налимов, В.С.Голубев, В.В.Бушуев, Н.Л.Жданова, Н.В.Маслова, Л.С.Гордина,

В.И.Патрушев, К.Я.Кондратьев, В.Н.Сагатовский, В.Т.Пуляев, Т.В.Карсаевская, С.К.Булдаков, Н.П.Фетискин, И.Т.Фролов, А.И.Чистобаев, Л.Г.Татарникова, Т.К.Донская, В.В.Лукоянов, О.Л.Краева, Н.Н.Лукъянчиков, В.Б.Самсонов, А.А.Понукалин, А.Ф.Бугаев, А.И.Дзюра, В.К.Батурин, О.С.Анисимов, Н.В.Петров, К.И.Шилин, С.П.Позднева, Р.М.Маслов, И.В.Каткова, Л.Д.Гагут, Х.А.Барлыбаев, А.К.Адамов, Ю.В.Сафрошкин, Ю.М.Осипов, В.А.Шамахов и многие другие.

Конечно, при разработке научных основ мировоззрения и проектирования космического будущего и управления устойчивым развитием использовано наследие и Западной научной школы, включая выдающихся мыслителей и ученых, таких как: Н.Кузанский, Н.Коперник, И.Кеплер, Г.Галилей, Г.Лейбниц, И.Ньютон, И.Кант, Г.Гегель, Г.Лагранж, Р.Майер, Р.Клаузиус, Дж.Максвелл, Ч.Дарвин, К.Маркс, Ф.Энгельс, А.Пуанкаре, А.Эйнштейн, М.Планк, Э.Шредингер, Г.Крон, С.Хокинг, Р.Пенроуз и многих других.

Каждый из них внес неоценимый вклад в развитие мировой научной мысли, вклад, который стал достоянием всего Человечества, его научным наследием. Использовать его в решении фундаментальных проблем Русского Космического Общества крайне необходимо, но недостаточно.

Без учета мирового философско-научного наследия Русской научной школы разрешить фундаментальные противоречия, стоящие перед Человечеством, выйти из мирового кризиса и обеспечить переход к в новую эпоху космической истории практически невозможно. Требуется синтез научных знаний о космических законах системы «природа – общество – человек». На этот синтез ориентирована работа Русского Космического Общества.

Некоторые выдающиеся научные открытия, лежащие в основе ноосферно-космического мировоззрения:

1. Н.Кузанский (1401–1464). Первый принцип науки – измеримость.
2. И.Кеплер (1571–1630). Первые законы науки на универсальном языке.
3. Г.Лейбниц (1640–1716). Принцип необходимой достаточности.
Мощность. Все телесное – из Без-телесного. Монада.
4. М.В.Ломоносов (1711–1765). Всеобщий закон сохранения движения.
Тело – протяженность в движении. Физическая монада.
5. И.Кант (1724–1804). Логика пространства.
6. Г.Гегель (1770–1831). Логика времени – движения (диалогика).
7. Н.И.Лобачевский (1792–1856). Множественность геометрий и их связь с физическим миром.
8. Дж.Максвелл (1831–1879). Размерность. Масса в LT-размерности. Инвариант мощности.
9. Р.Клаузиус (1822–1888). Сохранение энергии Вселенной. Принцип максимума энтропии.
10. С.А.Подолинский (1850–1891). Труд в энергетическом измерении.

11. К.Э.Циолковский (1857–1935). Космическая философия и наука.
12. В.И.Вернадский (1863–1945). Принципы эволюции живой и косной материи. Биосфера. Ноосфера.
13. Э.Бауэр (1890–1937). Принцип устойчивой неравновесности.
14. Г.Крон (1901–1968). Принципы и методы тензорного анализа.
15. Р.Бартини (1897–1974). Система пространственно-временных величин.
16. П.Г.Кузнецов (1924–2000). Система инвариантов сохранения и развития реального мира.

Почему эти открытия мы считаем выдающимися?

Прежде всего потому, что без этих открытий принципиально невозможно адекватно ответить на современные вызовы человечеству, а значит, решить научную проблему устойчивого развития. Почему? Да потому, что существующее мировоззрение не адекватно реальному миру. Отсутствует понимание глубинных причин и «масштаба бедствия». Это, в конечном счете, и явилось причиной глобального системного кризиса.

В истории науки известны ситуации, когда одно доминирующее направление как бы «заслоняет», делает «невидимым» другие направления движения научной мысли. Но наступает время, когда реальные проблемы жизни вынуждают искать, находить и использовать те идеи, которые раньше были в тени и не были востребованы.

Именно это и произошло с указанными выше открытиями. И, тем не менее, наступило время осознать и научиться правильно применять те открытые наукой принципы, в которых раскрывается способность живого на Земле сохранять развитие в условиях негативных внешних и внутренних воздействий. Из оставленного мирового наследия следует, что для того, чтобы понять, как это происходит, надо постичь законы развития Жизни как космопланетарного явления.

Русское Космическое Общество, с опорой на ноосферно-космическое мировоззрение, призвано создать духовно-нравственные, научные, педагогические и технологические основания для нового ноосферно-космического прорыва человечества.

Русское Космическое Общество должно стать центром своеобразной социальной педагогики ноосферно-космической направленности и соответственно экспериментальной площадкой для ноосферно-космического творчества молодежи России.

Наступает эпоха дерзновенного ноосферного творчества, наступает эпоха рождения действительного ноосферного разума. Россия всей своей уже сложившейся «космической историей» призвана стать «повивальной бабкой» успешных родов действительного – ноосферно-космического – разума человечества.

<http://www.cosmatica.org/articles/17-shkola-russkogo-kosmizma-kak-mirovozzrencheskaja-osnova-russkogo-kosmicheskogo-obschestva.html>

опубликовано в Журнале «Ноосфера. Общество. Человек»
journal «Noosphere. Society. Man»

<http://noocivil.esrae.ru/>