

УДК 140.8  
doi:10.35853/vestnik.gu.2022.4(39).13

## Научное мировоззрение русских космистов и неклассическая наука

**Надежда Васильевна Бряник**

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,  
Екатеринбург, Россия, n.v.bryanik@urfu.ru

**Аннотация.** Русский космизм в науке до сих пор предмет либо острых дискуссий, либо тема умолчания, оспаривается статус научности данного феномена. В статье рассматривается научная картина мира отечественных ученых-космистов К. Э. Циолковского, В. И. Вернадского, А. Л. Чижевского на уровне неорганической природы, мира живого и собственно человеческого мира. Автор раскрывает оригинальность методологии космизма при исследовании указанных уровней организации материи и приходит к выводу о вписанности основных идей русского космизма в неклассическую и постнеклассическую науку.

**Ключевые слова:** научная картина мира, ученые-космисты, неклассическая/постнеклассическая наука, методология космизма, неорганическая природа, живая природа, человеческий мир

**Для цитирования:** Бряник Н. В. Научное мировоззрение русских космистов и неклассическая наука // Вестник Гуманитарного университета. – 2022. – № 4 (39). – С. 127–137. – DOI 10.35853/vestnik.gu.2022.4(39).13.

## Scientific Worldview of Russian Cosmists and Non-Classical Science

**Nadezhda V. Bryanik**

Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia,  
n.v.bryanik@urfu.ru

**Abstract.** Russian cosmism in science is still the subject of either heated debates or the topic of silence; the scientific status of this phenomenon is disputed. The article examines the scientific picture of the world of Russian cosmologists K.E. Tsiolkovsky, V.I. Vernadsky, A.L. Chizhevsky at the level of inorganic nature, the living world and the human world itself. The author reveals the originality of the methodology of cosmism in studying these levels of matter organization and comes to the conclusion that the basic ideas of Russian cosmism fit into non-classical and post-non-classical science

**Keywords:** scientific picture of the world, cosmists, non-classical/post-non-classical science, methodology of cosmism, inorganic nature, wildlife, human world

### Введение

Начало XX столетия отечественной истории мощно манифестировало себя в социальной сфере – участие в войнах, революция за революцией, завершившиеся сменой социального строя и образованием нового евроазиатского государства, охватившего шестую часть земной суши. Одновременно с этими процессами не менее революционные события происходили в мировой науке, в череде которых особое значение имеют достижения российской (а с 1922 года – советской) науки. Нас, в первую очередь, будет интересовать научное мировоззрение русских космистов –

творчество К. Э. Циолковского, В. И. Вернадского и А. Л. Чижевского в центре нашего исследования.

Неклассическая наука не только по названию, но и по сути своей порывала с основополагающими принципами классической науки – отличительными чертами и целевой установкой эксперимента (при этом сохраняя его в качестве основания и метода науки); фундаментальными положениями новой картины мира; социальными функциями и статусом науки в обществе [Брянник 2021]

Революционный характер процессов рубежа XIX–XX вв., которые означали смену классического этапа науки, длившегося почти три столетия, констатировали даже мыслители, напрямую не связанные с наукой. Сошлюсь в данном случае на ленинскую работу «Материализм и эмпириокритицизм», где он рассматривает революцию в физике, признавая одновременно кризис данной области знания. Но радикальные трансформации претерпевала не только физика – все основные подсистемы науки входили в стадию неклассической науки [Брянник 2021].

Указанные выше представители русского космизма творили в пространстве новой, неклассической, науки и вносили свой вклад в ее достижения. Так, В. И. Вернадский – признанный авторитет в области биогеохимии и радиогеологии, К. Э. Циолковский – бесспорный первооткрыватель в области ракетодинамики, А. Л. Чижевский – создатель космической биологии и медицины. Но через перечисление конкретных новаций интересующих нас мыслителей трудно адекватно оценить их вклад в мировую науку, который, как мы попытаемся обосновать, выходит за пределы не только классической, но и неклассической стадии в ее развитии.

Многочисленные открытия, сделанные ими во всех подсистемах науки – естественных, технико-прикладных, гуманитарных, – оказались возможными и обрели оригинальность, будучи вписанными в космическое мирозерцание. Начиная с того, что космическим принципом они руководствовались в понимании собственно самих *критериев научности*. Однозначно и недвусмысленно это выразил В. И. Вернадский: «Научно понять – значит установить явление в рамки научной реальности – космоса» [Вернадский 1988, с. 44]. Перед нами, по сути, тот принцип, которого они придерживались и который реализовывали во всех своих конкретных изысканиях, отвечая данному пониманию критериев научности. Об этом говорят названия их работ. Так, у К. Э. Циолковского мы находим – «Исследование мировых пространств реактивными приборами» (1903), «Живая Вселенная» (1923), «Причина космоса» (1925), «Космические ракетные поезда» (1929), «Звездоплывателям» (1930) и др.; у В. И. Вернадского – «Начало и вечность жизни» (1922), «Биосфера в космосе» (1926), «Возраст Земли. Геологическое время и жизненное значение его изучения» (1933), «Научная мысль как планетное явление» (1941), «О геологических оболочках Земли как планеты» (1944) и др.; у А. Л. Чижевского – «Периодическое влияние Солнца на биосферу Земли» (1915), «Влияние периодической деятельности Солнца на органический мир» (1926), «О влиянии изменения количества лучистой энергии Солнца на поведение коллективов животных» (1928), «Эпидемические катастрофы и периодическая деятельность Солнца» (1930) и др.

Заявленный критерий научности, воплощенный в многообразии их статей, докладов, фундаментальных трудов, реализуется и в том, что можно назвать *научной картиной мира* русских космистов. Научная картина мира (НКМ) – это высший уровень систематизации научных знаний (см., напр.: [Лойфман, 2016]), который располагается на стыке собственно самой науки и философии. Русские космисты-ученые в этом отношении самодостаточны, так как они одновременно выступают от лица как науки, так и философии. К представленному выше ряду научных исследований следует добавить «Космическую философию» (1935) К. Э. Циолковского, «Философские размышления натуралиста» В. И. Вернадского, где излагается его

осмысление широкого круга вопросов от пространства и времени до социально-этических проблем; что касается А. Л. Чижевского, то поэтическая образность его мышления позволяла ему выражать философское мировосприятие такими образными названиями, как «Земное эхо солнечных бурь», «На берегу Вселенной» и т. п. Значимость философских идей космизма, например, для К. Э. Циолковского была столь высока, что, по воспоминаниям современников, он нередко выказывал недовольство теми оценками, где его достижения сводились только к техническим новациям. Для него они (технические новации) лишь средство, всего лишь необходимый инструмент для осуществления главной цели – спасения и сохранения семени человеческого во Вселенной в условиях неизбежной для Земли катастрофы, пусть даже и отстоящей на тысячелетия.

Если сравнивать принципы картины мира неклассической науки (см., напр.: [Брянник 2021]) с картиной мира, созданной русскими учеными-космистами, то нельзя не признать, что они находятся в разных плоскостях. В них могут использоваться одни и те же факты и открытия науки рассматриваемого периода, но используются они для обоснования разных идей и имеют разную направленность. Для раскрытия особенностей НКМ русских космистов обратимся к уровням организации материи – неорганической, органической и собственно человеческому миру, выявляя, как они обосновывали их космическую природу.

### **Неорганическая природа**

Согласно К. Э. Циолковскому, каждая частица материального мира «представляет элемент космоса и живет жизнью Вселенной, а не жизнью одной только Земли» [Циолковский 1992, с. 143]; в космических блужданиях, по его выражению, заключается эта жизнь. Эту же мысль, по сути, находим и у В. И. Вернадского, когда он утверждает: «Космическое вещество постоянно в разных формах попадает на Землю, и земное уходит в космическое пространство» [Вернадский. Начало и вечность ... 1960, с. 139]. А. Л. Чижевский утверждает, что на Земле фундаментальные события зависят от солнечной активности: «Земля... находится в сфере непосредственного влияния Солнца. Его лучистая энергия – основной двигатель всех физико-химических процессов, протекающих на поверхности планеты и ее оболочках» [Чижевский, Шишина 1969, с. 32]. Помимо зависимости земных процессов от солнечной деятельности, существует и более масштабный круг зависимости уже процессов, происходящих на Солнце, от конstellляции небесных тел и звездного ритма. Нельзя не признать вслед за космистами, что «Вселенная повсюду» [Чижевский, Шишина 1969, с. 95] и нельзя отграничить космос от того, что таковым не является.

Особый интерес применительно к неорганической природе вызывает соединение *идей космизма* и *историзма*, что означает отрицание абсолютной повторяемости и обратимости на этом уровне организации материи, а, напротив, признание необратимости физико-химических процессов. По этому поводу мы находим такое любопытное рассуждение: «Химикам просто невдомек... ставить под столбцами формул и цифр дату: год, месяц, число, час, минуту. А мгновения отличаются друг от друга так же, как лица, деревья, узор на пальцах» [Чижевский, Шишина 1969, с. 96]. Объяснение данному феномену дается именно с позиций принципа космизма, поскольку «подавляющее большинство физико-химических процессов, разыгрывающихся на Земле, представляет собой результат воздействия космических сил» [Чижевский 1973, с. 27].

Помимо физики и химии, изучающих глубинные процессы неорганического мира, ученые-космисты обращаются к таким областям науки, как минералогия, палеонтология, геология, метеорология и др. И в этих дисциплинах принцип космизма задает для них критерий научности – Земля, в первую очередь, предстает как

космическое тело. В. И. Вернадский свою позицию по данному вопросу выражает так: «В составе нашей планеты, и земной коры в частности, открываются указания на явления, далеко выходящие за ее пределы. Мы не можем их понять, если не отойдем от области земных, даже планетных явлений, не обратимся к строению всей космической материи, к ее атомам, к их изменению в космических процессах» [Вернадский. Биосфера ... 1960, с. 13]. Существенное влияние внешних по отношению к Земле космических факторов активно отстаивал и А. Л. Чижевский; в своих работах он часто ссылался на близкую ему по поэтической образности идею В. И. Вернадского: «Лик Земли... Он не есть только отражение нашей планеты, проявление ее вещества и ее энергий – он одновременно является и созданием внешних сил космоса» [Вернадский. Биосфера ... 1960, с. 11].

И в этих областях науки принцип космизма органично включает в себя принцип историзма: в данном случае это означает, что геологическая история Земли может быть адекватно понята только в контексте космической истории. Так, по поводу возникновения Земли и ее начальных этапов В. И. Вернадский утверждает: «Понятие о них дает нам не геология, а космогония. Эти условия мы не можем выяснить на основании изучения земных слоев, геологу доступных, а так как они по времени предшествуют геологическим периодам, то мы должны относить их не к геологическим периодам, а к предшествующим им космическим периодам существования Земли» [Вернадский. Начало и вечность ... 1960, с. 135]. Подобный научный подход, как видим, к значимым и актуальным дисциплинам относит космогонию, которая ранее преимущественно рассматривалась в ряду с натурфилософией. Для ученых-космистов эта область знания обретает новый смысл, который В. И. Вернадским выражен так: «Неизбежно проникают космогонические представления в геологию, без них нельзя обойтись, так как космические периоды Земли – это реальный факт: они были, и они так или иначе отражаются и до сих пор в окружающей нас природе» [Вернадский. Начало и вечность ... 1960, с. 136]. Когда мы отделяем Землю от космоса, то по сути мы проводим *условно* принятую разграничительную линию, поскольку «космос повсюду».

### **Органическая природа**

Одно из значимых и обобщающих положений в отношении этого уровня организации материи, отвечающее ранее указанному критерию научности, мы находим у А. Л. Чижевского, когда он утверждает: «В каждый данный момент органический мир находится под влиянием космической среды и самым чутким образом отражает в себе, в своих функциях перемены или колебания, имеющие место в космической среде» [Чижевский 1973, с. 31]. Важно понимать, что подобный подход в понимании мира живого радикально отличался от двух других, которые господствовали в начале XX столетия в биологии. Один из них ученый-космист представляет так: «Создается впечатление, что органический мир словно вырван из природы, поставлен насильно над нею и вне ее. Для живого, согласно такому воззрению, существует только одна среда – само живое» [Чижевский 1973, с. 24]. Критику другого мы находим у В. И. Вернадского, когда он настаивает на том, что пришло время «... оставить в стороне наши представления о биосфере... в течение долгих веков казавшиеся правильными, отбросить долго царившие объяснения чисто геологического характера» [Вернадский. Биосфера ... 1960, с. 17]. И он следует им же самим заданному критерию научности, когда утверждает, что «в биосфере мы должны искать отражения не только случайных геологических явлений, но и проявления строения космоса, связанного со строением и историей химических атомов», – и далее, – «биосфера не может быть понята в явлениях, на ней происходящих, если будет упущена эта ее резко выступающая связь со строением всего космического меха-

низма» [Вернадский. Биосфера ... 1960, с. 13–14]. Безусловно, процитированные оценки не означают, что данные мыслители являются противниками исследования биологической или геологической детерминации живого – они не признают их в качестве единственно возможных или решающих; по приведенным суждениям видно, что они их подчиняют космическим факторам. Совершенно недвусмысленно формулируется утверждение: «Процесс развития органического мира не является процессом самостоятельным, автохтонным, замкнутым в самом себе, а представляет собой результат действия земных и космических факторов, из которых вторые являются главнейшими, так как они обуславливают состояние среды» [Чижевский 1973, с. 31]. И сколь бы вызывающим для ученого мира, а тем более для обычного человека ни представал этот подход, для ученых-космистов «жизнь... в значительно большей степени явление космическое, чем земное» [Чижевский 1973, с. 33]. Когда речь идет о геологической обусловленности (ведь это не отрицается), то надо иметь в виду не случайные и единичные факторы, а закономерные; и тогда сама Земля предстает как одно из космических тел.

Признается зависимость от космических факторов не только живой природы в целом, но и составляющих данную систему элементов – к этому выводу приходит В. И. Вернадский, когда пишет: «Космическая сила придает ей (живой природе. – Н. Б.) разный вид на суше и в воде, она же меняет ее структуры, т. е. определяет количественные соотношения, существующие между разными автотрофными и гетеротрофными организмами» [Вернадский. Биосфера ... 1960, с. 40]. Исследуются механизмы космического воздействия на разных уровнях органической материи и в разных аспектах. Так, в биологических науках такое элементарное образование, как живая клетка, рассматривается как своеобразный ретранслятор энергий космоса, который переводит «космические излучения в действительную земную энергию – электрическую, химическую, механическую, тепловую и т. д.» [Вернадский. Биосфера ... 1960, с. 13].

Одна из главных исследовательских тем А. Л. Чижевского – периодический характер действия космического фактора на живой мир Земли. Еще в 1905 г. (в возрасте 18 лет и не без влияния К. Э. Циолковского) он ставит перед собой цель – понять, как влияют на физиологию живой клетки колебания в потоках космической радиации. Результаты он изложил в своей первой научной работе «Периодическое влияние Солнца на биосферу Земли». Полагаясь на колоссальный статистический материал, А. Л. Чижевский приходит к открытию закономерной периодичности воздействий космоса на Землю, что обусловлено пространственно-динамическими соотношениями и зависимостями Земли с ближними и дальними космическими объектами. Периодичность выражает относительную повторяемость и воспроизводимость в этих соотношениях и зависимостях. На основе проведенных исследований он заключает: «В колебаниях интенсивности космического излучения обнаружена четко выраженная 27-дневная и 11-летняя периодичности, обусловленные Солнцем. Космическое излучение выступает своего рода проводником ритмического воздействия Солнца на атмосферу» [Чижевский, Шишина 1969, с. 32]. При этом в 11-летнем цикле есть фазы подъема и достижения максимума, а после этого фазы спада и достижения минимума. Когда наступает период максимальной активности («неистовства Солнышка»), длящийся по 2–3 года в 11-летнем цикле «живая материя... приходит также в неистовство... Число мутаций у растений резко увеличивается. Микробы и вирусы также испытывают бешенство солнечных корпускул и радиации... Саранчовые совершают в эти годы опустошительные налеты, мигрируют якобы без особых внешних причин рыбы, птицы, грызуны, крупные хищники. Все неживое и живое на планете приходит в движение» [Чижевский. На берегу Вселенной ... 1995, с. 508].

Если при раскрытии подобных вопросов В. И. Вернадский и А. Л. Чижевский приводят аргументы, полагаясь на эмпирические и теоретические данные из современной им науки, то К. Э. Циолковский исходит из принятого им философского положения, когда заявляет, что любая частица в космосе «...периодически, неизбежно, через громадные промежутки времени, принимает сложный организованный вид, называемый нами жизнью» [Циолковский 1992, с. 142].

Раскрывая трактовку живой природы учеными-космистами, нельзя обойти вопрос о том, каким предстает *человек* в их картине мира? Вряд ли кто-нибудь будет отрицать, что человек – это и природное существо; но для одних человек есть «только природное», а для других – «не только природное» существо. Согласно В. И. Вернадскому, «человек... житель Планеты... <...>. Он, как и все живое, может мыслить и действовать в планетном аспекте только в области жизни – в биосфере... с которой он неразрывно, закономерно связан и уйти, из которой он не может. Его существование есть ее функция. Он несет ее с собой всюду. И он ее неизбежно, закономерно, непрерывно изменяет» [Вернадский 1988, с. 35]. Перед нами, по сути, определение – «человек есть функция биосферы», при этом акцент сделан на том, что подходить к определению человека надо с учетом места его обитания – планеты Земля. Для В. И. Вернадского не только природные характеристики человека как живого существа могут быть адекватно поняты лишь в космическом измерении, но и духовное творчество раскрывается в этом же контексте. Так, одна из самых известных идей мыслителя – ноосфера как сфера научного, практически воплощенного разума – трактуется им как геологическая сила, как планетное явление. В подтверждение приведу одну из ее характеристик: «Создание ноосферы из биосферы есть природное явление, более глубокое и мощное в своей основе, чем человеческая история» [Вернадский 1988, с. 34–35]. Он обстоятельно проследил, как в течение трех столетий наука шла к признанию данного положения. О космичности разума размышлял и К. Э. Циолковский, полагая, что разум связан не только с Землей, ведь «маловероятно, что она из первых источников разума нашего Млечного Пути, избранница из сотен миллиардов планет. Это возможно, но маловероятно» [Циолковский 1992, с. 140]. Но если рассуждения последнего носят, скорее, философско-фантастический характер, то понимание природы человека А. Л. Чижевским имеет научное обоснование и получило приложение в сфере медицины. Базовый принцип его концепции формулируется так: «И человек и микроб – существа не только земные, но и космические, связанные всей своей биологией, всеми молекулами, всеми частицами своих тел с космосом, с его лучами, потоками и полями» [Чижевский 1973, с. 33]. Признание космической природы человека в условиях господства марксистской парадигмы, утверждавшей социальную сущность человека, свидетельствует о научной и гражданской смелости мыслителя, за что он и поплатился. По поводу сторонников социальной природы человека он высказывался достаточно категорично: они «...ограничивают сферу жизни в мире радиусом, длина которого равна длине их рук» [Чижевский 1973, с. 331].

Человеческий организм подвергается воздействию космических энергий, мощному влиянию солнечных излучений. В результате проведенных исследований А. Л. Чижевский приходит к выводу, что они оказывают воздействие в первую очередь на сердечно-сосудистую и нервную системы, а также на появление и распространение эпидемий: он «пришел к установлению определенного параллелизма в ходе большинства пандемий и эпидемий XVI–XIX вв. – холеры, гриппа, чумы, дифтерии, возвратного тифа, цереброспинального менингита – и циклической деятельности Солнца» [Чижевский. Космический пульс ... 1995, с. 727]. А. Л. Чижевский выявил также зависимость и параллелизм в колебаниях человеческой смертности на Земле и периодами солнечной активности. Проникая во внутрен-

ний механизм этой синхронности на основе собранного материала, он резюмирует: «...на солнечные возмущения прежде всего реагирует *нервная система* человека» [Чижевский. Космический пульс ... 1995, с. 732]. Он исследовал структурную динамику крови человека под воздействием солнечного излучения. И, как это в целом характерно для русских космистов, он доводил результаты своих научных исследования до приложения в практической жизнедеятельности, конкретно в этом случае – до рекомендаций в медицинской области. Здесь следует отметить, что А. Л. Чижевский считается основоположником *гелиомедицины*.

Утверждение *космичности жизни* на Земле доводится русскими космистами до признания *жизненности космоса*. «Жизнь есть явление космическое, а не специально земное» [Вернадский. Биосфера ... 1960, с. 33] – этому тезису ученые-космисты также стараются придать научный характер, отыскивая аргументы и обоснование.

Оригинальную и вместе с тем последовательную позицию занимают ученые-космисты в трактовке *собственно человеческого мира*. Вот, например, каким предстает в своем существе человек и человеческая история у В. И. Вернадского – мы находим у него такие рассуждения: «Закончен после многих сотен тысяч лет неуклонных стихийных стремлений охват всей поверхности биосферы единым социальным видом животного царства – человеком» [Вернадский 1988, с. 34]. При этом «социальный вид животного царства» обретает единство: «Жизнь человечества, при всей ее разнородности, стала неделимой, единой», – пишет он [Там же]. Представляет интерес его оценка подчиненности собственно человеческой истории природному процессу единения человечества, ведь «это начало стихийного движения, природного явления, которое не может быть остановлено случайностями человеческой истории» [Там же]. И вот уже совершенно недвусмысленно, с космических позиций, звучит частично ранее приведенная оценка: «Создание ноосферы из биосферы есть природное явление, но более глубокое и мощное в своей основе, чем человеческая история... <...> ...эта стадия создает по существу новое в истории Земли, а не только в истории человечества. Человек впервые реально понял, что он житель Планеты и может – должен – мыслить и действовать в новом аспекте, не только в аспекте отдельной личности, семьи или рода, государств или их союзов, но и в планетном аспекте» [Там же, с. 35].

Еще один аспект космического подхода к человеческой истории был открыт А. Л. Чижевским. Он предположил в качестве гипотезы, что в человеческой истории масштабные события определенным образом связаны с циклами солнечной активности; при этом он ссылается на догадки подобного рода, которые высказывали еще мыслители XVIII–XIX вв. К решению вопроса он подходит как настоящий исследователь (хотя ему было всего 18 лет, когда он задался этим вопросом): он собирает из разных источников материал за период в 2300 лет о происходивших массовых исторических событиях в 70 странах мира, а для этого отработывает критерии и методику отбора по качественным и количественным показателям того, что можно считать историческими событиями. Базируясь на этих источниках, он сопоставляет в виде таблиц, например, активизацию и, наоборот, спад и затишье военных действий в годы Первой мировой войны – это с одной стороны, а с другой – ритмику солнечной активности. Таким образом А. Л. Чижевский обнаруживает статистические закономерности *в исторической науке*. Базируясь на проведенных исследованиях, он констатирует: «Циклы солнечной активности точно совпали с циклами всемирно-исторического процесса. Конечно, это было поразительно, и от этого бесспорного статистического явления отмахнуться нельзя» [Чижевский. На берегу Вселенной ... 1995, с. 512]. Поэтому тема его докторской диссертации так

и сформулирована – «Исследование периодичности всемирно-исторического процесса».

Принципиальная новизна космической методологии применительно к исторической науке заключается в том, что А. Л. Чижевский использует энергию как физический фактор для объяснения исторических процессов. Отметим, что принцип энергетизма вошел в науку вместе с термодинамикой, одной из значимых областей неклассической науки. После защиты докторской диссертации выходит его книга «Физические факторы исторического процесса». Ряд обнаруженных им зависимостей таков: космические энергии оказывают воздействие на нервно-психическую энергию людей, а она, в свою очередь, способна аккумулироваться в социально-психическую энергию, которая и выливается в массовые движения социальных групп и целых социумов, обладающие исторической значимостью.

В продолжение ранее приведенной идеи ученого о влиянии циклической активности Солнца на *живой мир* приведем сходные его аргументы в отношении *человеческого мира*. Вот одно из значимых его рассуждений: «... наше Солнышко приходит в неистовство девять раз в столетие. Девять раз, по 2–3 года каждый... оно посылает в пространство осколки атомного и ядерного распада высоких энергий, мощные фотонные и радиоизлучения... <...> ... Все волнуется, включается в общий вихрь волнений, беспокойства и смятения. В наше время общее внимание гелиофизиков привлекает особый вид солнечных возмущений, известных под названием солнечных вспышек. Это сравнительно кратковременные явления, имеющие, однако, для Земли чрезвычайные последствия... <...> ... Чрезвычайно большие интенсивности и быстрые изменения солнечных вспышек и выбросов... говорят о том, что излучение должно возникать при грандиозных электрических возмущениях... Мощность одного такого потока превосходит мощность Братской ГЭС в триста, а то и более раз... Указанной мощности достаточно для возбуждения быстрых и сильных ответных реакций организма... <...> ... Исследования позволили установить, что функциональное состояние нервной системы человека находится в прямой зависимости от прохождения возмущенных мест на Солнце через его центральный меридиан» [Чижевский. На берегу Вселенной ... 1995, с. 507–509].

Радикальная новизна методологии космизма в исторической науке выражалась в том, что одни ее просто игнорировали как выходящую, с их точки зрения, за пределы научности, тогда как другие видели в ней революционный прорыв. К числу признавших и высоко оценивших подход А. Л. Чижевского надо отнести К. Э. Циолковского. Вот одна из его оценок: «Книжку А. Л. Чижевского с любопытством прочтет как историк, которому все в ней будет ново и отчасти чуждо (ибо в историю тут врывается физика и астрономия), так и психолог или социолог» [Чижевский. На берегу Вселенной ... 1995, с. 524]. А содержательная оценка *космическо-энергетической* методологии формулируется им так: «... закон Чижевского есть закон чисто статистический и чисто физиологический. Он говорит о том, что максимальное число массовых явлений в 70 странах за последние 2300 лет совпадает с максимумами солнечной деятельности. Минимум массовых движений совпадает с минимумом в солнцедетельности. Это и все. Чижевский ничего не говорит, какие это массовые явления или какова их идеология... Отсюда вытекает его основной результат: функциональное состояние нервной системы у людей зависит в определенной степени от особого электрического и электромагнитного состояния Солнца... <...> ... Вы все хотите объяснить социальными причинами. Но есть другие причины, могущественные, – это физические причины Космоса» [Чижевский. На берегу Вселенной ... 1995, с. 514–515].

Когда мы сегодня оцениваем концептуальные попытки выхода отечественной исторической науки за пределы марксистской парадигмы, то обнаруживаем, что



объяснительный принцип, касающийся решающего фактора исторически значимых процессов, распространяется только на социальные явления. Тогда как около 100 лет тому назад был реализован по-революционному новый подход. Вряд ли можно поставить под сомнение научность космической методологии в данной сфере. Историческому процессу дается объяснение на уровне универсальных законов, тем самым ученый-космист представляет *всемирную* историю.

Это не значит, что социальные интерпретации истории отвергаются; скорее методология космизма включает их в себя, ведь по своему содержанию и динамике циклы минимумов и максимумов в череде массовых движений определяются сложившимися в каждый данный период социальными обстоятельствами. А. Л. Чижевский писал о том, что в эти максимумы и минимумы могут происходить или великие благодеяния, или великие бедствия, когда массы могут требовать либо мира, либо войны.

История представляет яркий пример того, как космическая методология преодолевает сложившуюся дифференциацию областей научного знания и объединяет несоединимое – гелиодинамику, историю, социологию, физику, социальную психологию, патопсихологию и др. Вместе с тем нельзя не отметить и формирование новых наук, таких, например, как *историометрия*. По поводу данной области знания А. Л. Чижевский дает такие пояснения: она «является наукой об измерении исторического времени посредством конкретных физических единиц. Этой первой и основной измерительной единицей отсчета исторического времени является *один цикл солнечной деятельности*, равный в среднем арифметическом 11 годам. По отношению к всемирно-историческому процессу время, занятое одной солнечной единицей, может быть названо *историометрическим циклом*» [Чижевский. Космический пульс ... 1995, с. 313].

### **Выводы**

Проследив разработку принципа космизма отечественными учеными на всех уровнях организации материи, зададимся изначально поставленным вопросом: можно ли отнести результаты их исследований к современной им неклассической науке? По ходу изложения в разных контекстах ответ на данный вопрос был уже дан. Если обобщить суть данных ответов, то авторская позиция может показаться противоречивой. С одной стороны, прозвучала такая оценка: русские ученые-космисты в своих исследованиях полагались на достижения современной им науки и внесли вклад своими результатами во все основные подсистемы науки, запечатлев свои имена в формулы ракетодинамики, принципами биогеохимии, статистическими законами гелиодинамики и мн. др. А с другой – в таком значимом мировоззренческом образовании, как НКМ, которое в рамках науки объединяет представителей самых разных областей, в т. ч. и с философами, и доводит науку до широкого общественного сознания, космическое мирозерцание во всей своей целостности не вписывалось в фундаментальные положения картины мира неклассической науки. Космические представления российским научным сообществом чаще всего воспринимались как некая фантазия, утопия, далеко отстоящая от подлинной науки. И только редкие умы, такие, например, как поэт В. Брюсов или известный революционер-народоволец и одновременно широко мыслящий ученый Н. А. Морозов, предрекали большое будущее идеям космистов. В восприятии А. Л. Чижевского эта будущность воспринималась так: «Я видел события... приводящие гений Константина Эдуардовича к... умозаключениям, повелительно требующим обоснования космической эры в жизни человечества... и я с достаточной полнотой предвидел то, что было совсем непостижимо другим: неизбежное наступление космической эры

со всеми вытекающими из этого последствиями – новой наукой, новой техникой и новым философским воззрением» [Чижевский. Космический пульс ... 1995, с. 385].

Сегодня у нас есть возможность оценить прогноз А. Л. Чижевского – мы вступили на порог третьего тысячелетия, а современная наука – это постнеклассическая наука, отличительная черта которой связана с радикальными изменениями в эксперименте (основанием и методом науки современного типа), который обретает черты компьютеризированного и *космизированного эксперимента*, со всеми вытекающими из этого последствиями. По ходу мы отмечали также органическую связь принципа космизма с принципом историзма, означающего в широком смысле признание необратимости всех процессов – от неорганической материи до человеческой истории. Будем иметь в виду, что необратимость – фундаментальный принцип поведения динамических систем, связанных с картиной мира постнеклассической науки. Это означает что НКМ русских ученых-космистов следует рассматривать в контексте не только неклассической, но и постнеклассической науки.

В связи с вышесказанным возникает еще один важный вопрос: чем было обусловлено как само появление русского космизма в науке, так и его оригинальные черты? Давая краткий ответ на данный вопрос, мы можем заявить следующее: русский космизм в науке вырастает на почве русской культуры, он определяется тем, что можно было бы назвать метафизикой русской культуры. Мы попытались обосновать этот тезис в одном из наших исследований [Бряник 1995]. А вот прояснить время рождения данной НКМ на рубеже XIX–XX столетий и спровоцировавшие ее рождение факторы могут помочь рассуждения Н. А. Бердяева в статье с характерным названием «Космическое и социологическое мироощущение» [Бердяев 1990], написанной в годы Первой мировой войны, накануне революции, общий смысл которой состоит в том, что мировая война и катастрофа становятся отправной точкой для смены социологического мировоззрения на более глубокое, органично присущее человечеству космическое мироощущение. Приведем его аргументы, подтверждающие данную оценку. Сначала он констатирует ситуацию, сложившуюся в мировоззрении и жизни европейцев и россиян к началу XX века: «Ориентация жизни сделалась социальной по преимуществу... Все ценности были поставлены в социальную перспективу. Человеческая общественность была выделена из жизни космической, из мирового целого и ощущалась, как замкнутое и самодовлеющее целое» [Бердяев 1990, с. 139]. Он критически воспринимает подобное положение дел и считает, что «углубленное сознание должно прийти к идее космической ответственности, ... вступающей в единение с мировым целым, с мировыми энергиями» [Там же, с. 140]. С учетом конкретно-исторических событий указанного периода Н. А. Бердяев полагает, что «переход от социологического мироощущения к мироощущению космическому будет иметь и чисто политические последствия» [Там же, с. 142]. И вот что он понимает под «политическими последствиями»: «Длительная и истребительная мировая война надорвет силы Европы, а народам Европы трудно будет искать источники новой энергии... мировых пространств» [Там же, с. 143]. Будем иметь в виду, что в эти годы О. Шпенглер пишет «Закат Европы», Э. Гуссерль размышляет над кризисом европейского человечества, можно привести и другие близкие по тематике исследования. Но для Н. А. Бердяева, в конечном счете, важно то, что «... мировая война имеет символический смысл для тех, которые всегда предвидели действие скрытых, не поддающихся рационализации, космических сил» [Там же, с. 144], другими словами, он видит неизбежный переход к космическому мироощущению.

Тем не менее ощущение переходного состояния в жизни земного человечества усиливалось радикальными *социальными* новациями, которые активно происходили в нашей стране, одной из значимых было образование СССР в 1922 году. Идеи

космизма провоцировались и социальным фактором. Во всяком случае в творчестве К. Э. Циолковского необходимость решения социальных вопросов была важной мотивацией. Вот в каком контексте мы встречаем у него космические идеи: «Облегчить, ослабить, прекратить болезни; увеличить продолжительность жизни и, если можно, уничтожить смерть; усовершенствовать человеческий род и довести его до высшего состояния; мирно завоевать не только Землю, но и другие миры; воспользоваться всей солнечной энергией, которая в два миллиарда раз больше, чем получает Земля; предотвратить бедствия человечества, когда Солнце начнет терять свою силу и угасать» [Циолковский 2011, с. 237].

Русский космизм в науке предстает как стечение собственно научных, социально-политических и личностных факторов. Что касается этих последних факторов, то вряд ли у кого есть сомнения в гениальности его творцов – К. Э. Циолковского, В. И. Вернадского, А. Л. Чижевского.

### Список источников

1. Бердяев Н. А. Космическое и социологическое мироощущение // Бердяев Н. А. Судьба России. – М. : Советский писатель, 1990. – С. 138–144.
2. Бряник Н. В. От классики к постнеклассике: этапы развития науки современного типа (Философский анализ классической, неклассической и постнеклассической науки). – М. : Академический проект, 2021. – 373 с.
3. Бряник Н. В. Онтогносеологические основания науки в России : дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01. – Екатеринбург : Урал. ун-т, 1995.
4. Вернадский В. И. Биосфера в космосе // Вернадский В. И. Избр. соч. : в 6 т. – Т. 5. – М. ; Л. : Наука, 1960. – С. 9–50.
5. Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление // Вернадский В. И. Философские мысли натуралиста. – М. : Наука, 1988. – 519 с.
6. Вернадский В. И. Начало и вечность жизни // Вернадский В. И. Избр. соч. : в 6 т. – Т. 5. – М. ; Л., 1960. – С. 120–142.
7. Лойфман И. Я. Научная картина мира: общенаучная и частно-научная. История и философия науки и техники : словарь для аспирантов и соискателей / науч. ред. Н. В. Бряник ; отв. ред. О. Н. Томюк. – Екатеринбург : Макс-Инфо, 2016. – С. 136–137.
8. Циолковский К. Э. Живая Вселенная // Вопросы философии. – 1992. – № 6. – С. 135–158.
9. Циолковский К. Э. Идеальный строй жизни // Циолковский К. Э. Путь к звездам : сборник. – М. : Книжный клуб «Книговек» ; СПб. : Северо-Запад, 2011. – С. 225–276.
10. Чижевский А. Л. Земное эхо солнечных бурь. – М. : Мысль, 1973. – 367 с.
11. Чижевский А. Л. Космический пульс жизни: Земля в объятиях Солнца. Гелиотараксия. – М. : Мысль, 1995. – 768 с.
12. Чижевский А. Л. На берегу Вселенной: Годы дружбы с Циолковским : воспоминания. – М. : Мысль, 1995. – 715 с.
13. Чижевский А. Л., Шишина Ю. Г. В ритме Солнца. – М. : Наука, 1969. – 112 с.

#### *Информация об авторе*

**Надежда Васильевна Бряник**, д-р филос. наук, профессор кафедры онтологии и теории познания Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (Екатеринбург, Россия).

#### *Information about the author*

**Nadezhda V. Bryanik**, Dr. Sci. (Philosophy), Professor at the Department of Ontology and Theory of Cognition, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin (Yekaterinburg, Russia).

*Статья поступила в редакцию | The article was submitted 01.11.2022.*

*Одобрена после рецензирования | Approved after reviewing 09.11.2022.*