

Cosmic Humanity: Utopia, Realities, Prospects

Sergey Krichevsky — Doctor of Philosophy, Professor
Institute of the History of Science and Technology named after S. I. Vavilov
(Moscow, Russia)

E-mail: svkrich@mail.ru

The philosophical foundations of the theory and practice of the creation of cosmic humanity as a process of the evolution of human civilization, the emergence into space, with the prospect of resettlement outside the Earth are considered. There is a connection between myths, fantasies, ideas, concepts and projects aimed at the exploration of outer space, the creation of cosmic humanity. A new and voluminous definition of cosmic humanity in the evolutionary paradigm is given. Cosmic humanity is (essence and 4 stages of evolution): 1. Humanity living on Earth, sensing, knowing, understanding its cosmic origin, relationship with the cosmos and cosmic destiny. 2. Humanity living on Earth, leading aerospace activity for the purposes of exploration and use of aerospace space (Heaven, Space) for survival and development. 3. Humanity living on Earth and outside the Earth — in the solar system, preserving the Earth and mastering the Cosmos for survival and development. 4. Humanity, settled and living in the Cosmos. Now humanity is in the process of transition from the second to the third stage. In the process of this evolution, a complex transformation of man and society takes place. The problem-semantic field of cosmic humanity is described and its general model is presented. The meta-goal-setting is the justification of cosmic humanity with the application of the anthropic principle and its “active” super (post) anthropic supplement: “Cosmic humanity has an evolutionary purpose to actively manage evolution: change man, humanity and the universe.” The evolution of the “cosmic dream”, goals and technologies of space activities is formalized in the form of a conceptual model. Challenges and negative trends are considered in connection with the crisis of space activity, criticism and attempts to limit the flights of people into space. The prototype of cosmic humanity, its basis and acting model is the cosmonauts’ community. The main characteristics and tendencies of the development of the world cosmonaut community for 55 years of spaceflight, indicators of national competitions in selecting cosmonauts as indicators of the society’s attitude to cosmonautics and the cosmic future of humanity are given. The main results, consequences and prospects of spacewalk in the context of the evolution of technology, human and humanity, including the main potentialities, challenges and threats caused by technical development, the creation of a posthuman, etc., are considered. The description and analysis of the social mega-project of the new space state ASGARDIA, which is created since October 2016 and is the institutional basis of cosmic humanity, is given. In fact, it is a state for the future of cosmic humanity, which has already begun (itself) to be organized on Earth. There is a process of transformation of the almost fantastic and superglobal utopia of the first in the history of the earthly civilization of the cosmic state of people — the “cosmic international” — into the reality of a fundamentally new social contract. The idea and the project of the space state is exactly what was lacking for the process of space expansion to go seriously: a new geocosmopolitan subject and an actor who is interested in space exploration (including resettlement in it in the long run) as in its main goal and overarching goal, and Focused on this process. The first results of the project are encouraging. An interesting sociological model is being created, based on an analysis of the statistical relationships of the present earthly and promising cosmic humanity. The first, unique, but important and unique “cosmic referendum” on the Earth is being held. The characteristics of the state being created are shown, citizens

© Krichevsky, Sergey, 2017

of which expressed a desire to become about 600 thousand people from more than 200 states, of which over 170 thousand people are certified as citizens and the process continues. A “cosmic” coefficient was proposed to assess the activity of citizens of the countries of the Earth in the ASGARDIA project and its values were obtained for the leading group of countries. The main problems, scenarios and prospects of the project implementation are considered. The main conclusions and recommendations are given.

Key Words: future, Earth, space state Asgardia, cosmic humanity, astronaut, cosmos, “cosmic” coefficient, model, posthuman, project, settlement, technology, civilization, man, evolution

Космическое человечество: утопии, реалии, перспективы¹

Сергей Кричевский — доктор философских наук, профессор
Институт истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова
(Москва, Россия)

Рассмотрены философские основания теории и практики создания космического человечества как процесса эволюции человеческой цивилизации, выхода в космос, с перспективой расселения вне Земли. Существует взаимосвязь мифов, фантазий, идей, концепций и проектов, направленных на освоение космоса, создание космического человечества. Дано новое и объемное определение космического человечества в эволюционной парадигме. Космическое человечество — это (сущность и 4 этапа эволюции): 1. Человечество, живущее на Земле, ощущающее, знающее, понимающее свое космическое происхождение, взаимосвязь с Космосом и космическое предназначение. 2. Человечество, живущее на Земле, ведущее аэрокосмическую деятельность в целях исследования и использования аэрокосмического пространства (Неба, Космоса) для выживания и развития. 3. Человечество, живущее на Земле и вне Земли — в Солнечной системе, сохраняющее Землю и осваивающее Космос для выживания и развития. 4. Человечество, расселившееся и живущее в Космосе. Сейчас человечество находится в процессе перехода от 2-го к 3-му этапу. В процессе этой эволюции происходит сложная трансформация человека и общества. Описано проблемно-семантическое поле космического человечества и представлена его общая модель. Сделано мета-целеполагание — обоснование космического человечества с применением антропного принципа и его «активного» сверх(пост)антропного дополнения: «Космическое человечество имеет эволюционное предназначение активно управлять эволюцией: изменить человека, человечество и Вселенную». Эволюция «космической мечты», целей и технологий космической деятельности формализована в виде концептуальной модели. Рассмотрены вызовы и негативные тенденции в связи с кризисом космической деятельности, критикой и попытками ограничения полетов людей в космос. Прототипом космического человечества, его основой и действующей моделью является сообщество космонавтов. Приведены основные характеристики и тенденции развития мирового сообщества космонавтов за 55 лет полетов в космос, показатели национальных конкурсов по отбору космонавтов как индикаторов отношения общества к космонавтике и космическому будущему человечества. Рассмотрены основные результаты, последствия и перспективы выхода в открытый космос в контексте эволюции технологий, человека и человечества, включая основные потенциалы, вызовы и угрозы, обусловленные техническим развитием, созданием постчеловека и т.д. Дано описание и сделан анализ социального мега-проекта нового космического государства ASGARDIA, которое создается с октября 2016 года и является институциональной основой космического человечества.

¹ Публикуются результаты инициативных исследований автора в 2013-2017 гг. в ИИЕТ им. С.И. Вавилова РАН (Москва, Россия). Текст основан на выступлениях и других публикациях. Первый доклад на тему «Космическое человечество: утопии, реалии, перспективы» автор сделал 10 декабря 2016 г. на XVI Международных научных чтениях памяти Н.Ф. Фёдорова в Мемориальном музее космонавтики в Москве. См. также: [Кричевский, 2012-2017].

По сути — это государство для будущего космического человечества, которое уже начало (само) организовываться на Земле. Идет процесс превращения почти фантастической и сверхглобальной утопии первого в истории земной цивилизации космического государства людей — «космического интернационала» — в реальность принципиально нового общественного договора. Идея и проект космического государства — это именно то, чего не хватало, чтобы процесс космической экспансии пошел всерьез: возникает новый геокосмополитический субъект и актор, заинтересованный в освоении космоса (включая расселение в нем — в перспективе) как в своей главной цели и сверхзадаче, и сосредоточенный на этом процессе. Первые результаты реализации проекта обнадеживают. Создается интересная социологическая модель, основанная на анализе статистических соотношений нынешнего земного и перспективного космического человечества. Проводится первый, своеобразный, но важный и уникальный «космический референдум» на Земле. Приведены характеристики создаваемого государства, гражданами которого выразили желание стать около 600 тыс. человек из более 200 государств, из них свыше 170 тыс. человек сертифицированы как граждане и процесс продолжается. Предложен коэффициент «космичности» для оценки активности граждан стран Земли в проекте ASGARDIA и получены его значения для лидирующей группы стран. Рассмотрены основные проблемы, сценарии и перспективы реализации проекта. Приведены основные выводы и рекомендации.

Ключевые слова: будущее, Земля, космическое государство ASGARDIA, космическое человечество, космонавт, космос, коэффициент «космичности», модель, постчеловек, проект, расселение, технология, цивилизация, человек, эволюция

Введение

В 2017 году, в год 160-летия со дня рождения Константина Циолковского и 60-летия Космической эры в общественном сознании и практике космической деятельности идея создания космического человечества, экспансии в космос остается во многом фантастической и футуристической, что в значительной мере обусловлено нарастающими проблемами на Земле, обостряющимся глобальным кризисом нашей цивилизации, а также кризисом развития самой сферы космической деятельности. Это парадоксально, но вполне закономерно.

Вместе с тем есть продвижение в исследовании теоретических аспектов идеи создания космического человечества и ее реализации в социальной практике.

Существует взаимосвязь мифов, фантазий, идей, утопий, концепций и проектов, направленных на освоение космоса, создание космического человечества. Идея создания космического человечества нашла отражение в трудах ряда писателей, философов, ученых, инженеров, конструкторов, среди которых: Жюль Верн, Николай Федоров, Константин Циолковский, Владимир Вернадский, Фридрих Цандер, Герман Ноордунг (Поточник), Сергей Королев, Валентин Глушко, Иван Ефремов, Карл Саган, Станислав Лем, Леонид Лесков, Аркадий Урсул, Стивен Хокинг и др. (см.: [Лем, 1968; Лесков, 1996; Мировая пилотируемая космонавтика, 2005; Русский космизм, 1993; Саган, 2005; Урсул, 1995; Циолковский, 1920, 1926, 1929, 1964]).

Рассмотрим философские основания теории и практики, ряд аспектов создания космического человечества как процесса эволюции человеческой цивилизации, выхода в космос, с перспективой расселения вне Земли.

Теория космического человечества не разработана, это предстоит сделать, в том числе в междисциплинарной постановке, что может стать одной из актуальных проблем предстоящих исследований и предметом дискуссии на страницах журнала «Future Human Image» («Образ человека будущего»).

1. Основания идеи создания космического человечества

Идею создания космического человечества можно рассматривать как образ Будущего человечества и мега-проект Общего дела.

Опишем *проблемно-семантическое поле космического человечества* и представим его *общую модель*, охватывающую 11 блоков и 40 элементов, эволюционирующих и взаимосвязанных между собой:

1. Земля, Аэрокосмос, Небо, Космос, Солнечная система, Галактика, Вселенная.
2. Прошлое, Настоящее, Будущее.
3. Мифология, Философия, Космизм, История, Футурология.
4. Наука, Техника, Технологии, Деятельность, Аэрокосмическая деятельность.
5. Биосфера, Техносфера, Ноосфера.
6. Общество, Государство, Космическое государство.
7. Жизнь, Животное космоса, Бессмертие.
8. Человек земной, Человек космический, Человек универсальный.
9. Постчеловек, Кибернетический бессмертный человек.
10. Земная цивилизация, Космическая цивилизация, Внеземные цивилизации.
11. Земное человечество, Космическое человечество, Лучистое человечество.

Предлагается новое и объемное определение понятия «космическое человечество» в эволюционной парадигме².

Космическое человечество — это (сущность и этапы эволюции сообщества людей — человеческой цивилизации):

1. Человечество, живущее на Земле, ощущающее, знающее, понимающее свое космическое происхождение, взаимосвязь с Космосом и космическое предназначение.
2. Человечество, живущее на Земле, ведущее аэрокосмическую деятельность в целях исследования и использования аэрокосмического пространства (Неба, Космоса) для выживания и развития.
3. Человечество, живущее на Земле и вне Земли — в Солнечной системе, сохраняющее Землю и осваивающее Космос для выживания и развития.
4. Человечество, расселившееся и живущее в Космосе.

Эти четыре этапа — восходящие ступени эволюции и создания космического человечества как сложный процесс синтеза свойств и расширения пространства-времени существования-бытия человека и общества — человеческой цивилизации на Земле, затем и вне Земли, в Солнечной системе, Галактике, Вселенной. Сейчас человечество находится в процессе перехода от 2-го к 3-му этапу. В процессе этой эволюции происходит сложная трансформация человека и общества.

Расселение вне Земли представляется автору как сверхзадача человечества, стратегическая цель пилотируемой космонавтики и освоения Космоса. Необходим новый импульс космической экспансии, научному и практическому решению проблемы расселения человечества вне Земли, созданию космического человечества (см.: [Кричевский, 2012a; Krichevskiy, 2012b; Кричевский, 2013]).

² Об эволюционной парадигме в контексте теории и практики см.: [Базалук, 2014; Глобальное будущее 2045, 2013; Кричевский 2012a; Krichevskiy, 2012b; Кричевский, 2013, 2015b, 2017; Футурология, 2013]. В данной статье автор продолжает развивать идеи управления эволюцией биосферы, техносферы, человека и общества.

Мета-целеполагание — обоснование космического человечества

Вопросы: зачем, почему, для чего создавать (возникает, появляется) космическое человечество?

Ответы:

1. Для выживания и развития человечества в будущем в пространстве «Земля +» (Солнечная система + Галактика + Вселенная).

2. Как следствие эволюции разумной жизни во Вселенной, в соответствии с антропным принципом и его «активным» сверх(пост)антропным дополнением, что сформулируем следующим образом: *«Космическое человечество имеет эволюционное предназначение активно управлять эволюцией: изменить человека, человечество и Вселенную».*

Этапы эволюции человечества:

I. Доантропный. II. Антропный. III. Сверх(пост)антропный.

Про антропный принцип и космологию см.: [Казютинский, 1999; Розин, 2017: 221-238], про «сверхсильный антропный принцип» см.: [Гивишвили, 2007].

2. Эволюция «космической мечты», целей и технологий космической деятельности

«Космическая мечта» — идеальный образ будущего человека и человечества, связанного с освоением Космоса. Циолковский выделял ведущую роль космической мечты (как идеи, мысли) и указывал на длительный и сложный путь ее воплощения через науку и практику. «Сначала неизбежно идут мысль, фантазия, сказка. За ними шествует научный расчет. И уже в конце концов исполнение венчает мысль... Пройдут, вероятно, сотни лет прежде чем высказанные мною мысли найдут применение, и люди воспользуются ими, чтобы расселяться не только по лицу земли, но и по лицу всей вселенной» [Циолковский, 1926: 3].

Космические мечты как прообразы космического будущего и «генераторы» космонавтики, космической деятельности отражены во множестве произведений: «мифологических», фантастических, философских и т.д., — в космической философии, космизме, трансгуманизме, футурологии, в других «блоках» и артефактах культуры и науки, в концепциях, стратегиях освоения Космоса, в проектах, программах космической деятельности, имеющих широкий спектр: от фантазий и утопий — до праксеологии и практики космической деятельности.

Формализуем это в виде концептуальной модели. Существуют и эволюционируют социокультурные представления, научные знания, другие артефакты и взаимосвязи между ними, охватывающие в единстве систему «мечты — цели — технологии» (МЦТ-систему), которая находится внутри нашей цивилизации как сложной и развивающейся социотехноприродной макросистемы.

Выделим 3 этапа эволюции МЦТ-системы в контексте космической деятельности: 1) утопический (до конца XIX в.); 2) теоретический (с конца XIX в. до середины XX в.); 3) практический (с середины XX в.).

Заметим, что на 2-м и 3-м этапах эволюции сохраняются свойства предыдущих этапов. При этом каждый из 3-х блоков МЦТ-системы (1 — мечты как прообразы будущего, 2 — цели, 3 — технологии) охватывает размытое иерархическое множество: от предельно общих, универсальных, глобальных и до конкретно-частных единиц множества.

В процессе эволюции космонавтики, космической деятельности происходят «сборка» и коррекция кластеров, охватывающих соответствующие МЦТ-подмножества. С учетом реалий космической деятельности и комплекса ограничений (экономических, технических и др.) мечты, цели и технологии, как правило, подвергаются значительной редукции, что видно при сравнении МЦТ-кластеров для 3-х этапов эволюции космической деятельности, при анализе процесса реализации плана освоения Космоса из 16-ти пунктов, предложенного Константином Циолковским в 1926 г. [Циолковский, 1964: 271–273] и стратегий освоения космоса [Кричевский, 2012а: 157–161]. При этом возможности, достижения и потенциал космической деятельности прогрессируют.

Однако «космическое будущее» в XXI в. оказалось более скромным, чем представлялось в начале и середине XX в. Это обусловлено снижением темпов освоения Космоса, ограничениями на развитие космической деятельности и ее низкой эффективностью, отставанием в создании и внедрении новых космических технологий, нарастанием проблем на Земле.

В условиях нарастающего глобального кризиса на нашей планете и кризиса космонавтики мы движемся от космической утопии и эйфории космонавтики XX в. ко все более сложным реалиям жизни на Земле и освоения Космоса в XXI в. (см.: [Кричевский, 2016а]). Например, в России, в новой реальности и условиях экономического кризиса значительно сокращено финансирование Федеральной космической программы (2016–2025 гг.). Прошло 55 лет после полета Юрия Гагарина, и, что парадоксально, именно в России, замыкается «критический» цикл, который нашел своих выразителей сразу после первого полета человека в Космос (см.: [Коржавин, 1961]). И начинается новый «критический» цикл выступлений против пребывания человека в Космосе. Выходят публикации, в которых «Космическая мечта» заменяется и подменяется «Антикосмической мечтой» (см.: [Сурдин, 2016]), делаются попытки обосновать этот откат низкой эффективностью пилотируемых полетов, высокими рисками пребывания человека в Космосе, необходимостью его замены роботами и т.п. В 2017 г. в России на высшем уровне государственного управления космической деятельностью официально поставлен вопрос о сокращении пилотируемых космических программ вследствие их неэффективности (см.: [Никольский, 2017]), что может привести и к прекращению в стране пилотируемых космических полетов, к фактическому запрету на реализацию гражданами России «космической мечты».

Мы разучились мечтать и/или устали-выдохлись на пути через тернии к звездам?

В этих «вызовах отрицания» находят отражение закономерности и противоречия развития космической деятельности в России и в мире. В эволюции космической мечты, целей и технологий космической деятельности (как МЦТ-системы), в развитии космонавтики и космической техники существуют цикличность, волны и нелинейность, обусловленные внутренними и внешними факторами.

В качестве адекватного ответа на новые вызовы необходимы коррекция космической деятельности и синтез новой космической мечты, новых целей и технологий космической деятельности. Новые идеи и технологии могут дать «второе дыхание» космонавтике, создать условия для постановки и реализации новых целей космической деятельности и вариантов космического будущего человечества.

Для экспансии человечества в Космос, освоения Луны, Марса и т.д. необходимы принципиально новые «технические» технологии для жизнедеятельности, безопасности человека, сохранения окружающей среды и социально-гуманитарные (управлен-

ческие, экономические, социокультурные и др.) технологии организации космической деятельности.

В идеале нам предстоит научиться управлять процессом эволюции МЦТ-системы для эффективного развития космической деятельности в интересах всей цивилизации. Сверх того, человечеству в XXI в. необходимы новые «идейные» и «практические» лидеры космонавтики, адекватная стратегия космической деятельности в балансе с «земной» деятельностью, в интересах человека и общества, принципиально новые результаты и достижения в сфере космической деятельности (см.: [Кричевский, 2016b]).

3. Прообраз космического человечества, его основа и действующая модель — сообщество космонавтов

В мире сформировался, существует и развивается прообраз, основа и действующая модель космического человечества: сообщество космонавтов — уникальное объединение профессионалов с большим опытом, достижениями и потенциалом (см.: [Иванова, Кричевский, 2013]).

55-летие первого полета в Космос Юрия Гагарина вызвало в 2016 г. новую волну интереса общества к космонавтике, пилотируемым полетам и космонавтам. Кратко рассмотрим социологические аспекты развития сообщества космонавтов, связанные с этой датой.

На начало 2016 г. мировое сообщество профессиональных космонавтов включало около 950 человек (281 — из СССР/России). 543 (58%) космонавтам удалось реализовать мечту о полете в космос, причем, только 120 — из СССР/России (т.е. лишь ~ 42% отечественных космонавтов слетали в космос). Среди слетавших космонавтов мира 60 (11%) — женщины, из них всего 4 (менее 1%) — из СССР/России. В «широкое» мировое сообщество космонавтов входят и 7 космических туристов, побывших в космосе.

Вместе с тем в текущем десятилетии (с 2011 г.) в мире отмечается снижение интенсивности пилотируемых космических полетов. Это можно объяснить достижением стадии «насыщения» на данном этапе развития космонавтики с учетом экономических и технологических аспектов, затянувшимся переходом к новым пилотируемым системам и т.д. (в США с 2011 г. прекращены полеты «Space Shuttle», новые пилотируемые корабли должны стартовать в 2017–2018 гг.). Все меньше новых стран и космонавтов вливаются в пилотируемую программу. В 1-е десятилетие (1961–1970 гг.) впервые достигли космоса 22 космонавта СССР и 27 астронавтов США, в 4-е десятилетие (1991–2000 гг.) в космосе впервые работали 22 космонавта СССР/России, 102 астронавта США и 34 представителя др. стран. В текущем 6-м десятилетии за 5 лет (2011–2016 гг.) уменьшилось количество новых астронавтов США (всего 2), 4 представителя Китая и 7 астронавтов от других космических стран. Примечательно, что за этот период в космосе трудились 11 новых космонавтов России. В сообществе космонавтов после 2011 г. появился представитель лишь одной новой страны — Дании.

По ряду позиций происходит стагнация и даже деградация сообщества космонавтов. К сожалению, Украина, вследствие кризиса, начавшегося в 2014 г., на данном этапе потеряла шанс создать национальный отряд космонавтов, общее количество и доля космонавтов, связанных с Украиной, сокращается в России и мире. Причем, еще в 2010–2011 гг. решался вопрос о длительном космическом полете космонавта Украины в сотрудничестве с Россией, но в итоге реализовать это не удалось (см.: [Иванова, Кричевский, 2016b]).

Большое количество космонавтов, астронавтов в России и мире ушли из жизни: на 2016 г. 201 человек (~20%) всего сообщества космонавтов (из них 96 человек (~34%) — космонавтов СССР/России).

Задерживается развитие космического туризма по техническим, экономическим и др. причинам, в т.ч. из-за катастрофы в США суборбитального корабля «Space Ship Two» в испытательном полете в 2014 г. Но в ближайшие годы ожидаются массовые полеты космических туристов, что через 10-20 лет, возможно, приведет к расширению сообщества космонавтов на сотни или тысячи человек.

Существует мощная основа для развития профессионального сообщества космонавтов: открытые общенациональные конкурсы по отбору новых космонавтов, астронавтов. В России в 2012 г. на базе ЦПК имени Ю.А. Гагарина впервые проведен открытый конкурс, подано 304 заявления, отобраны 8 космонавтов (по: [Шамсутдинов, 2012]). В США в NASA в 2012 г. подано 6300 заявлений на 8 мест, а в 2016 г. — более 18000 на 8-14 мест, т.е. в 3 раза больше, чем на предыдущий конкурс (по: [Конкурс, 2016]). В России в постсоветский период был снижен интерес к космонавтам и космонавтике в целом. Это привело к тому, что количество желающих стать космонавтом стало значительно меньше, чем было в СССР. Об этом свидетельствуют результаты конкурсов 2012 г. (см. выше) и сравнение количества желающих стать космонавтами в России и США: ~ 2 кандидата на 1 млн граждан России и ~ 20 на 1 млн граждан в США. Показатели конкурсов 2016 года: ~ 60 на 1 млн — в США, но абсолютным мировым лидером стала Канада, где ~ 100 кандидатов на 1 млн граждан (подано около 4000 заявлений при населении Канады ~ 36 млн человек) [Почти четыре тысячи..., 2016]. В 2017 г. объявлен и в настоящее время идет 2-й открытый конкурс по отбору космонавтов в России [Отбор кандидатов в космонавты 2017].

При этом количество профессионалов нарастает медленно, т.к. на «пилотируемом космическом рынке» в мире требуется всего ~ 150–200 активных (действующих) космонавтов-профессионалов. Но такие конкурсы — важный тест, экзамен для общества на отношение к пилотируемым полетам, к профессии «космонавт» и космическому будущему человечества.

Заметим, что в последнее время в России проявилась парадоксальная тенденция: многие отечественные космонавты считают целесообразным вместо космонавтики заняться профессиональной политикой. В 2016 г. более 10% активных космонавтов России были выдвинуты кандидатами в депутаты новой Государственной Думы (для сравнения: никто из активных астронавтов США не выдвигается кандидатом в Конгресс).

В целом отношение общества к пилотируемой космонавтике и перспективы развития сообщества космонавтов позитивны, хотя по ряду позиций противоречивы. При этом интерес к космонавтам и сообществу космонавтов остается высоким, что связано не только с историей, достижениями, но и с ожиданиями, перспективами реализации новых проектов освоения Космоса: Луны, Марса, космического туризма и т.д. удалось (см.: [Иванова, Кривевский, 2016а]).

С 90-х гг. XX в. люди постоянно находятся вне Земли в полетах на околоземной орбите на космических кораблях и станциях. На 1 апреля 2017 г. вне Земли, в полете на околоземной орбите на борту Международной космической станции были 6 человек (3 — Россия, 2 — США, 1 — Европейский союз) [Сайт Госкорпорация Роскосмос].

Таким образом, с 60-х гг. XX в. в космосе побывало около 600 человек, профессионально были подготовлены около 1000 человек, из них более 100 сейчас являются ак-

тивными (действующими) космонавтами, свыше 100000 человек в мире участвовали в официальных национальных конкурсах по отбору космонавтов, которые имеют высокую мотивацию для полетов в космос и жизни вне Земли. Все эти люди составляют ядро, основу и живую, действующую модель будущего космического человечества.

4. Выход в открытый космос и эволюция технологий, человека и человечества

В трудах Константина Циолковского особое внимание уделено выходу человека в открытый космос, его деятельности в свободном пространстве, а также перспективам создания «животного космоса» — разумного существа с автотрофным питанием, способного жить в космическом пространстве, как прообраз возможной трансформации человека в отдаленном будущем [Циолковский, 1920, 1929]. Он предложил ряд технологий для освоения человеком открытого космоса, описал основные особенности этой деятельности, которые нашли подтверждение и применение в науке и практике.

Краткая история и результаты. Первым вышел в открытый космос 18 марта 1965 г. космонавт Алексей Леонов (СССР) из корабля «Восход-2» на околоземной орбите (длительность ~ 12 мин.). Вторым 3 июня 1965 г. был астронавт Эдвард Уайт (США), вышел из корабля «Джемини-4» (длительность ~ 20 мин.), использовал для перемещения ручное реактивное устройство. За 50 лет совершено 733 выхода в открытый космос (из них 14 — на Луне), общая продолжительность ~ 4000 час. (~ 167 сут.), где были и работали всего 215 чел. (США — 133 чел., из них 12 чел. — на Луне), 65 космонавтов СССР/ России сделали 256 выходов общей продолжительностью ~ 1180 час. (~ 49 сут.) [Мировая пилотируемая космонавтика, 2005; Сайт Новости космонавтики]. Созданы новые технологии и техника, получены новые знания, накоплен опыт, особенно на Луне (США, 1969-1972 гг.), при эксплуатации орбитального комплекса «Мир» (СССР/Россия, 1986-2001 гг.) и действующей Международной космической станции (с 1998 г.).

Освоение открытого космоса людьми идет по 2-м направлениям: 1) внекорабельная деятельность с выходом за пределы космических аппаратов; 2) деятельность (в перспективе) в открытом космосе при создании автономных поселений — колоний в космосе, баз на Луне, Марсе и других небесных телах.

Выход человека в открытый космос, опыт работы и жизнедеятельности оказывают значительное воздействие на эволюцию «земных» и космических технологий и техники, на развитие, результаты и перспективы космической деятельности в России и мире, ряд технологий (материалы, конструкции, системы управления, обеспечения жизнедеятельности и т.д.) и результаты применяются и в других сферах деятельности, в т.ч. при создании сложных робототехнических систем, в медицине и т.д.

Перспективы эволюции технологий, человека и человечества в контексте влияния выхода в открытый космос связаны с реализацией 3-х взаимосвязанных стратегий: 1) «гонка» достижений и рекордов внекорабельной деятельности; 2) создание и эксплуатация внеземной космической инфраструктуры, взаимодействие «земной» и «космической» частей общей инфраструктуры человечества; 3) расселение и постоянная жизнь людей вне Земли с последующей эволюцией и трансформацией человека и общества на Земле и в Космосе.

Влияние выхода в открытый космос на эволюцию человека и человечества идет через идеи, технологии, практику, прогнозирование, воздействуя на науку, культуру и об-

щественное сознание, на все сферы деятельности общества и реальные процессы нашей земной и космической эволюции.

О перспективах и последствиях — от выхода в космос в скафандрах до создания новых «пород людей» и «животного космоса» в далеком будущем — еще ~ 100 лет назад писал Константин Циолковский. «Может быть, даже человечество так преобразуется..., что не будет в пустоте нуждаться ни в скафандрах, ни в жилищах» (цитир. по: [Циолковский, 2008: 104]). «Надеялись с течением времени выработать породы людей, которые не погибали немедленно при отсутствии воздуха... Они были бы почти в полной безопасности в заатмосферных колониях» [Там же: 161]. Вопросы автотрофности «животного космоса», поставленные Циолковским в одноименной работе (1929) становятся все более актуальными для будущего человека. Автотрофность рассматривали в своих трудах Владимир Вернадский, Аркадий Урсул и др., в т. ч. для сохранения биосферы Земли, освоения космоса и перехода к ноосфере [Урсул, 1995]. 50 лет назад Станислав Лем предложил реконструкцию человека и киборгизацию (по: [Лем, 1968]). 30 лет назад предложена идея нано-скафандра с тонкой оболочкой из наноструктур, облегающих и защищающих тело человека, что в сочетании с нанобиороботами в организме человека будет обеспечивать безопасность и восстановление тела человека, его жизнедеятельность (по: [Дрекслер, 1986]. В XXI веке начинается применение принципиально новых NBICS-технологий [Глобальное будущее 2045, 2013]. В России реализуется проект «Аватар», автор — Дмитрий Ицков (2012) для создания постчеловека — кибернетического бессмертного человека в 4 этапа, начиная с копии — небелкового протеза тела человека (1-й этап) и до перехода в «телоголограмму» (4-й этап) [Сайт Россия-2045]. Дальнейшее развитие возможно как создание пост-постчеловека — «живого универсального разумного существа» [Кричевский, 2013]. В областях футурологии и трансгуманизма есть множество других технологий и проектов трансформации человека и общества в связи с выходом в космос (см.: [Футурология, 2013] и др.).

Таким образом, существует 3 сценария (варианта) будущего: 1) совершенствование скафандров и др. технологий обеспечения жизнедеятельности человека в открытом космосе; 2) трансформация человека в биоробота, киборга и т.п.; 3) превращение человека в «животное космоса», в т.ч. с дальнейшим преобразованием тела в другие формы (не антропоморфные) и т.п.

Все эти технологии, проекты и трансформации радикально повлияют на будущее человека и человечества, поэтому уже сейчас требуют опережающего анализа и решения сложнейшего комплекса проблем (этических, правовых, медицинских, социальных, технических, экономических, экологических и др.), а также введения ряда ограничений и даже моратория на реализацию ряда проектов и технологий.

Существуют серьезные опасности, риски и ограничения для человека в космосе, а также критические взгляды на достижения в космосе, развитие и перспективы человека и общества в связи с этим. В начале Космической эры в 60-е гг. XX века Ханна Арендт в философском эссе «Покорение космоса и статус человека» сделала важный анализ разрушительного влияния покорения космоса на человека и наше будущее из-за того, что в космосе мы как будто избавились от земной природы и расположились вне нее, и приближаемся к достижению архимедовой точки, в которой статус человека перестанет существовать (по: [Арендт, 2014: 390-412]). Современный российский философ Владимир Кутырев резко критикует освоение человеком космоса, трансгуманизм, трансформацию человека, «трансгуманного человека» и постчеловека (см.: [Кутырев, 2010, 2015]). Су-

ществует реальная угроза «расчеловечивания», а также вырождения и гибели человека и человечества в космосе, в т. ч. из-за невозможности репродукции и других негативных факторов окружающей среды вне Земли (см.: [Кричевский, 2012b]).

С выходом в открытый космос связаны выдающиеся достижения и результаты, большие возможности и перспективы, а также сложнейшие противоречия и риски для человека и общества на Земле и в Космосе при развитии технологий, техники в сфере космической деятельности и др. сферах высоких технологий. Все это предстоит исследовать, учитывать и использовать для безопасности и устойчивого развития, при активном международном сотрудничестве, особенно в связи с обострением глобального кризиса и переходом цивилизации, а также сферы космической деятельности к новому технологическому укладу (см.: [Кричевский, 2015a,b]).

5. Космическое человечество создается здесь и сейчас

Осень 2016 года принесла небывалый урожай космических идей, среди которых два инновационных мега-проекта, которые были заявлены открыто и публично, вызвали большой интерес в мире, дали важный импульс и надежду:

1. Проект экспансии в космос и колонизации Марса (Илон Маск. IAC2016 — 67-й Международный астронавтический конгресс, Мексика, Гвадалахара, 27 сентября 2016 г., [Сайт космической корпорации SpaceX]);

2. Проект создания первого космического государства ASGARDIA (Игорь Ашурбейли. Париж, 12 октября 2016 г. [Игорь Ашурбейли..., 2016; Кричевский, 2016с]).

И это был вовсе не случайный, очень удачный и обнадеживающий финал года 55-летия первого полета человека в космос, накануне 60-летия Космической эры и 160-летия со дня рождения Циолковского в 2017 году.

У космонавтики вдруг открылось второе дыхание, причем, на фоне острого глобального кризиса на Земле и кризиса развития космонавтики.

И дело не только в космонавтике: у человечества, причем, в условиях нарастающего глобального кризиса на Земле, вдруг появились новые мощные инновационные мега-проекты освоения космоса (!).

А в начале XXI века и особенно в последние годы уже казалось, что люди, профессионалы, организации и государства «зависли» на пути в Космос и возможен обратный процесс — возвращения из Космоса на Землю, вплоть до сокращения и прекращения пилотируемых полетов под воздействием нарастающей критики их неэффективности и из-за ограничения ресурсов на освоение космоса (см. раздел 2 данной статьи).

Проект первого космического государства ASGARDIA — институциональной основы космического человечества

12 октября 2016 г. произошло важное событие: Игорь Ашурбейли — доктор технических наук, известный общественный деятель и предприниматель, гражданин России (с 2016 г. — руководитель Международного комитета по космосу в ЮНЕСКО) — на пресс-конференции в Париже в отеле «Ритц» провозгласил и кратко изложил идею и проект создания космической нации и первого космического государства ASGARDIA, а также о начале работы специального сайта [Игорь Ашурбейли..., 2016; Кричевский, 2016с; Сайт «Asgardia — The Space Nation»].

Концепция проекта состоит из трёх основных частей: 1) философской; 2) правовой; 3) научно-технической [Игорь Ашурбейли..., 2016].

Заметим, что идея космического государства, основанная на синтезе идей идеально-государства, космизма, космонавтики ранее обсуждалась философами, юристами и политиками (см., например, [Ударцев, 2012]).

Ниже дадим описание проекта ASGARDIA в виде объемной цитаты:

«1. *Философия проекта* начинается с выбора самого названия страны — Асгардия. В древней северной мифологии это небесная страна, страна Богов. Это олицетворение извечной мечты человечества — вырваться из земной колыбели и воспарить к звёздам. Асгардия — полноценное независимое государство, будущий член Организации Объединённых Наций со всеми соответствующими атрибутами — правительством и посольствами, гимном, гербом, флагом и так далее. Суть Асгардии — мирный космос и недопущение перенесения в него земных конфликтов. Особенность Асгардии в философском плане — служение всему человечеству и каждому человеку, независимо от его личного благосостояния и благосостояния страны, где он случайно родился. Философская оболочка Асгардии — это оцифрованная Ноосфера, база глобальных знаний, зеркальное отражение человечества в Космосе, но без земного разделения на государства, религии и нации. В Асгардии мы все — земляне! ...

2. *Правовая составляющая Асгардии*. На сегодняшний день множество проблем космического права решается с трудом, да и вряд ли вообще они могут быть решены в сложном и противоречивом лесу современного международного права...

Пришло время создать новую правовую реальность в космосе. Принципиально важным является то, чтобы космическое право не стало правом сильного... Актуальным является вопрос о гражданстве в Асгардии. После признания Асгардии членом ООН встанет вопрос об аргументах для предоставления такого гражданства ... асгардийцами в первую очередь смогут стать земляне, работающие в области изучения и освоения космоса и космических технологий, а также соответствующие инвесторы, в том числе и малые. Краеугольный правовой принцип — Асгардия не вмешивается в межгосударственные отношения на Земле и наоборот. Правовая оболочка Асгардии — это создание новой правовой платформы для освоения околоземного пространства и дальнего космоса. Универсальное космическое право и астрополитика должны прийти на смену международному космическому праву и геополитике...

3. *Научно-техническая составляющая проекта* может быть выражена в трёх словах: Мир, Доступ и Защита. Это и есть три главные научно-технические цели Асгардии. Первая — обеспечение мирного использования Космоса. Вторая — это создание демилитаризованной свободной научной зоны знаний в Космосе. Обеспечение свободного доступа к ней всем желающим, особенно из развивающихся стран, не имеющих такого доступа сейчас. Такой доступ должен носить вневедомственный и внегосударственный характер. Третья цель — защита планеты Земля от угроз из Космоса. Их в нашей классификации семь: солнечные бури и вспышки, известные как корональные выбросы массы; изменения в магнитосфере Земли, уничтожающие эффективный защитный слой планеты; потенциально опасные астероиды и кометы; орбитальный мусор, генерируемый человеком; изменения климата в результате взаимодействия техногенного фактора и солнечной радиации; космическое излучение от ядерных реакций на новых и сверхновых звёздах и пульсарах и опасность биологического заражения Земли микроорганизмами на метеорах и других малых космических телах»... Научно-техническая оболочка Ас-

гардии — это космический полигон для научного творчества её граждан и предприятий по созданию широкой номенклатуры перспективных космических технологий, продуктов и услуг для человечества на Земле и для человечества в Космосе. Таким образом, Асгардия представляет собой своеобразную матрёшку, состоящую из философии, права и техники. А сколько там ещё всего скрыто внутри, предстоит нам всем познать в ближайшем будущем...

Несколько слов ... об экономике. Дело в том, что мы не строим финансовые пирамиды, мы не продаём участки на Луне и воду в Антарктиде. Мы вообще сейчас ничем не торгуем. Только подтвердив свою идею запуском полностью оснащённого спутника, мы сможем говорить об экономике проекта и бюджете государства Асгардия. И это будет уже вопрос не ко мне, а к правительству Асгардии. Сейчас мы ведём проект полностью на свои частные деньги. Это чистое решение. Мы заявили свою концепцию и философию и хотим, чтобы об этом знало, как можно больше людей на планете... Техническая, юридическая и идеологическая команда Асгардии только начала формироваться, и мы будем рады новым членам и волонтерам. Это пионерство, визионерство, футуризм или безумие — называйте как хотите. А время покажет» [Игорь Ашурбейли..., 2016].

Создан и активно действует официальный сайт проекта (см.: [Сайт «Asgardia — The Space Nation»]).

По замыслу инициаторов и организаторов — международной группы ученых, инженеров, юристов и предпринимателей, которую возглавляет Ашурбейли, планировалось объединить 100 тыс. человек и начать процесс оформления в ООН, но через 2 дня из-за бурного потока людей, стремящихся влиться в новое государство, «стартовую квоту» увеличили до 1 млн человек.

Желание стать гражданами ASGARDIA (при этом сохраняется основное земное гражданство) в течение первых двух недель, по состоянию на 31 октября 2016 г. заявили около 532 тыс. человек из более 200 государств. Лидировали представители Китая (~24%), затем США (~11%), Турции (~8%), Бразилии (~5%), Великобритании (~4%), ..., на 10-м месте — Россия (~2%). В полночь 31 октября прием новых членов был временно остановлен, затем был продлен до 12 ноября 2016 г. Затем начался процесс проверки и официальной сертификации граждан нового государства.

По сути — это государство для будущего космического человечества, которое уже начало (само)организовываться на Земле.

Идет чрезвычайно важный процесс превращения почти фантастической и сверхглобальной утопии первого в истории земной цивилизации космического государства людей — «космического интернационала» — в реальность принципиально нового общественного договора.

Парадоксально и удивительно, что в драматическое время обострения глобального кризиса на Земле, на грани новой мировой войны вдруг появилась новая надежда на космическое будущее и на решение земных проблем человечества.

Идея и проект космического государства — это именно то, чего не хватало, чтобы процесс космической экспансии пошел всерьез: возникает новый геокосмополитический субъект и актер, заинтересованный в освоении космоса (включая расселение в нем в далекой перспективе) как в своей главной цели и сверхзадаче, и сосредоточенный именно на этом процессе.

Игорь Ашурбейли выдвинул гениальную идею, которая давно «вита в воздухе» и была в опубликованных теоретических текстах и дискуссиях, причем, он предложил

стратегию и план ее реализации. Действительно, в космос надо идти не хаотичными и аморфными рядами мечтателей, а выстроить сначала некий институт под названием «космическое государство». Организовать его, найти ресурсы и т.д. Государство — это социальная технология, созданная-выработанная человечеством за тысячелетия истории. Не бывает в практике идеального государства, но всё-таки это социальная мега-машина, которая работает.

Создать государство с «чистого листа» не так просто. Необходимо преодолеть бюрократические препоны, убедить ООН и т.д.

Существует сложнейшая правовая коллизия, связанная с тем, что космос — общее пространство, наследие человечества, всего мирового сообщества Земли. А новое космическое государство будет претендовать на часть космического пространства, чтобы взять его под свою юрисдикцию.

Да, это противоречит и «классической» космонавтике, начиная с идей Циолковского считавшего, что экспансия в космос потребует предварительного объединения усилий всего человечества (см.: [Циолковский, 1920]). И противоречит современной практике космической деятельности, которая пока заиклена на решении земных проблем и исследованиях космоса с применением космических технологий в формате сугубо земной цивилизации, под руководством национальных космических агентств, причем, до сих пор не создано Международное космическое агентство под эгидой ООН, не существует единой общемировой космической программы (см. также: [Кричевский, 2012а, 2013]).

ASGARDIA гораздо шире, перспективнее и сложнее, чем просто полет человека на Марс и «механическая» колонизация Марса (в русле новейших идей и проектов Илона Маска, его корпорации SpaceX (см.: [Сайт космической корпорации SpaceX]), а также заявлений президента США Барака Обамы и других, сделанных в 2016 г., хотя числа совпадают: 1 млн граждан для организации нового космического государства ASGARDIA или 1 млн переселенцев на Марс по проекту Илона Маска).

При этом реализуется новая социальная технология, в идеале и пределе направленная на расселение людей вне Земли, колонизацию Луны, Марса и других пространств Солнечной системы.

Первые результаты обнадеживают уже тем, что *на наших глазах и при нашем участии создается интересная социологическая модель*, основанная на анализе статистических соотношений нынешнего земного и перспективного космического человечества. Проводится первый, своеобразный, но очень важный и уникальный «космический референдум» на Земле.

Сейчас можно, хотя пока очень грубо и приближенно, рассчитать предлагаемый автором условный коэффициент «космичности» (*Kspace*) для государств Земли как отношение доли (%) представителей конкретного государства в создаваемом космическом государстве ASGARDIA (~532 тыс.) к доле (%) населения данного государства в общем населении Земли (~7,4 млрд) в 2016 г.

Относительной нормой (условно) будем считать и примем «за основу» $Kspace = 1$, и чем он больше, тем выше «космичность» государства, и наоборот.

Рассчитаем значения *Kspace* с учетом общего количества и структуры «населения» ASGARDIA и отношению его к общему количеству и структуре населения Земли (на 1 ноября 2016 г.) и получим интересное перераспределение в лидерстве государств по оценке «космичности» их граждан, заявивших о вхождении в космическое государство:

Kspace: Турция: ~ 8,0; США: ~ 2,75; Китай: ~ 1,26; Россия: ~ 1,0; Индия ~ 0,1. При этом для ASGARDIA как прообраза «Космического человечества»: $Kspace = 100\%: 0,007\% \sim 14285,7$ (!) [Кричевский, 2016d].

И, видимо, дело и главная проблема освоения космоса человечеством вовсе не в количестве «космических» государств на Земле (которые уже активно участвуют в космической деятельности), не в количествах денег и космических ракет, а в количестве и качествах тех людей на Земле, кто хочет и может, чтобы настоящее и полноценное космическое будущее человечества состоялось.

Полагаю, что проект ASGARDIA даст новый импульс для междисциплинарных исследований всего комплекса проблем, связанных с освоением космоса (естественно-научных, технических, социально-гуманитарных, а также междисциплинарных исследований технологий, в том числе NBICS и др.).

Возможно, в перспективе произойдет синтез идей и технологий 2-х проектов космического будущего человека и человечества: «ASGARDIA» и «АБАТАР», который предложил в 2012 г. Дмитрий Ицков — инициатор и руководитель Стратегического общественного движения «Россия 2045». Подробнее см.: [Сайт «Россия — 2045»; Кричевский, 2013].

Для успешной реализации интересного, рискованного и очень сложного инновационного мега-проекта ASGARDIA, имеющего свои плюсы и минусы, предстоит: 1) преодолеть колоссальные препятствия: нашу «земную» зацикленность, косность и бюрократию; 2) убедить ООН и в ее лице — земное человечество; 3) создать новые «правила игры», новую технику и технологии; 4) найти ресурсы; 5) купировать и минимизировать риски, негативные последствия.

Официальная информация, новости и текущая ситуация в ASGARDIA отражаются на официальном сайте (см.: [Сайт «Asgardia — The Space Nation»]).

Государством ASGARDIA с начала создания и до выборов руководит его основатель Игорь Ашурбейли, который регулярно издает — публикует Декреты, ведет международные встречи и т.д.

На 14 марта 2017 г. были сертифицированы 171757 граждан ASGARDIA (всего подано около 600000 заявлений) и процесс продолжается. На 24 марта 2017 г. сертифицированы 173231 граждан из более 200 стран Земли, из них (приведем данные о первых 20-ти странах): 1) Китай — 27484; 2) Турция — 21014; 3) США — 20215; 4) Бразилия — 8811; 5) Италия — 8049; 6) Мексика — 7084; 7) Великобритания — 7060; 8) Испания — 4935; 9) Колумбия — 4384; 10) Россия — 3951; 11) Индия — 3332; 12) Австралия — 3042; 13) Германия — 3033; 14) Канада — 2980; 15) Франция — 2682; 16) Иран — 2491; 17) Чили — 2460; 18) Аргентина — 2077; 19) Малайзия — 2029; 20) Бельгия — 1706 [Сайт «Asgardia — The Space Nation»].

Причем, наибольшую активность проявили жители 4-х городов мира — по 2 города в Турции и Китае: Стамбул (7643), Пекин (3158), Анкара (2665), Шанхай (2556). На сайте на карте отображается распределение и локализация граждан нового космического государства.

На 18 июня 2017 г. назначено голосование по Декларации единства, Конституции, гербу, флагу и гимну нового государства, в 2017 г. должны состояться выборы его руководящих органов. Видимо, затем будут поданы в ООН документы для официального признания нового космического государства.

Также в 2017 г. планируется запуск первого спутника ASGARDIA на околоземную орбиту (возможно, это будет «символический» наноспутник).

Возможны три сценария развития данного проекта: 1) успешное развитие; 2) «зависание» и стагнация; 3) прекращение и ликвидация.

Заметим, что идея и проект ASGARDIA подвергаются активной критике как утопия и авантюра, которые не имеют перспективы и обречены. Вместе с тем, по мнению автора, этот важный социальный мега-проект создания нового государства как институциональной основы космического человечества имеет право на существование и шансы быть реализованным при оптимистическом сценарии (1), в случае благоприятного развития ситуации на Земле, а также внутри ASGARDIA, при поддержке и признании его ООН.

Общие выводы и рекомендации

1. Идея создания космического человечества постепенно развивается и реализуется в теории и на практике.

2. Предложены новое определение космического человечества и мета-целеполагание — обоснование космического человечества в эволюционной парадигме.

3. Реализация проектов экспансии человека и человечества с Земли в космос идет замедленно, что обусловлено их сложностью, нарастанием глобальных проблем и кризиса на Земле, и другими факторами.

4. Необходимо активно работать — созидать «космическое человечество»: создавать «критическую массу» идей, проектов и людей мире.

5. Прообразом космического человечества, его основой и действующей моделью является сообщество космонавтов. Приведены основные характеристики и тенденции развития мирового сообщества космонавтов за 55 лет полетов в космос, показатели национальных конкурсов по отбору космонавтов как индикаторов отношения общества к космонавтике и космическому будущему человечества.

6. Рассмотрены основные результаты, последствия и перспективы выхода в открытый космос в контексте эволюции технологий, человека и человечества, включая основные потенции, вызовы и угрозы, обусловленные техническим развитием, созданием постчеловека и т.д.

7. Проект космического государства ASGARDIA — важная попытка выявить и организовать людей, мотивированных на активное освоение космоса, экспансию в космос, создать институциональную основу будущего космического человечества. Успех или провал проекта ASAGARDIA может существенно повлиять на шансы и темпы реализации космического будущего человечества.

8. Инновационный социальный мега-проект ASGARDIA, основанный на синтезе новой идеи (создания космического государства), новых «правил игры», социальных и «технократических» технологий, обладает значительным потенциалом, и при успешной реализации сможет оказать мощное воздействие на развитие науки, технологий и общества, на процесс освоения космоса человечеством.

9. Первые результаты обнадеживают: в проекте участвуют около 600000 человек из более 200 государств Земли, создается новое государство, впервые в истории человечества проведен своеобразный референдум, позволяющий получить важные статистические данные и оценки отношения граждан к космической деятельности в различных странах.

10. Существует множество проблем и рисков, связанных с проектом ASGARDIA, формированием новых «правил игры» и структур.

11. Данный проект и процесс его реализации является интересным объектом исследования в междисциплинарной постановке.

12. Возможны и другие проекты создания космического человечества, в том числе в парадигме «классической» космонавтики, через предварительное объединение всего земного человечества, а также синтез с проектом ASGARDIA, что может способствовать выживанию и развитию земного и перспективного космического человечества.



References

Арендт, Ханна. *Между прошлым и будущим*. Москва: Издательство Института Гайдара, 2014.

Базалук, Олег. *Теория эволюции: От космического вакуума до нейронных ансамблей и в будущее*. Киев: МФКО, 2014.

Гивишвили, Гиви. «Человек есть мера...» и сверхсильный антропный принцип. *Здоровый смысл*. 2007, №3. <http://razumru.ru/humanism/journal/44/givishvili.htm>

Глобальное будущее 2045. Конвергентные технологии (НБИКС) и трансгуманистическая эволюция. Под ред. Давида Дубровского. Москва: ООО «Изд-во МБА», 2013.

Дрекслер, Эрик. *Машины создания. Грядущая эра нанотехнологии*. 1986. http://e-drexler.com/d/06/00/EOC_Russian/eoc.html

Иванова Лидия и Сергей Кричевский. *Сообщество космонавтов. История становления и развития за полвека. Проблемы. Перспективы*. Предисл. Виктора Савиных. Москва: ЛИБРОКОМ, 2013.

Иванова Лидия и Сергей Кричевский. *55-летие человека в космосе и развитие сообщества космонавтов (социологические аспекты). Идеи Циолковского в инновациях науки и техники. Материалы 51-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского*. Калуга, 2016а: 236-238.

Иванова Лидия и Сергей Кричевский. Российско-украинские связи в пилотируемой космонавтике и сообществе космонавтов: исторические и социологические аспекты. *Российско-украинские связи в истории естествознания и техники*. Вып. 3. Москва: Акварель, 2016b: 159-176.

Игорь Ашурбейли объявил о создании первого в истории космического государства. 15 октября 2016. <http://www.ashurbeyli.ru/chronicle/article/igor-ashurbeyli-obyavil-o-sozdanii-pervogo-v-istor-16356>

Казютинский, Вадим. *Традиции и революции в современной астрономии*. Диссертация в виде научного доклада на соискание ученой степени доктора философских наук. Москва, 1999.

Конкурс на зачисление в астронавты — более тысячи человек на место. ИА REGNUM. 20 февраля 2016 г. <https://regnum.ru/news/innovatio/2083485.html>

Коржавин, Наум. *На полет Гагарина*. 1961. <http://stih.pro/na-polet-gagarina/ot/korzHAVIN>
Кричевский, Сергей. *Аэрокосмическая деятельность: Междисциплинарный анализ*. Москва: ЛИБРОКОМ, 2012а.

Кричевский, Сергей. Расселение человечества вне Земли: проблемы и перспективы. *Philosophy and Cosmology*. 2012b: 135-143. http://ispcjournal.org/journals/2012/PhC_2012.pdf

- Кричевский, Сергей. Космическое будущее человека и человечества: проблемы и перспективы. *Философские науки*. 2013, №9: 38-43.
- Кричевский, Сергей. Выход в открытый космос и эволюция технологий, человека и человечества. *К.Э. Циолковский и этапы развития космонавтики. Материалы 50-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского*. Калуга, 2015а: 35–38.
- Кричевский, Сергей. Эволюция технологий, «зелёное» развитие и основания общей теории технологий. *Philosophy and Cosmology*. Том 14, 2015b: 120-139.
- Кричевский, Сергей. Кризис на Земле и космонавтика: что делать? *Идеи Циолковского в инновациях науки и техники. Материалы 51-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского*. Калуга, 2016а: 14-16.
- Кричевский, Сергей. Эволюция «космической мечты», целей и технологий космической деятельности. *Идеи Циолковского в инновациях науки и техники. Материалы 51-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского*. Калуга, 2016b: 213-215.
- Кричевский, Сергей. Организуется космическое человечество. Приглашаются все! *Независимая газета*. Приложение «НГ-Наука». 26.10.2016с. http://www.ng.ru/pauka/2016-10-26/13_6844_space.html
- Кричевский, Сергей. Космическое человечество создается здесь и сейчас. *Воздушно-космическая сфера*. 2016d. №3-4: 14-17.
- Кричевский, Сергей. Концепция управления эволюцией техносферы. *Philosophy and Cosmology*. Том. 18, 2017: 153-164.
- Кутырев, Владимир. *Бытие или Ничто*. Санкт-Петербург: Алетейя, 2010.
- Кутырев, Владимир. Небытие тоже определяет сознание. *Независимая газета*. Приложение «НГ-Наука». 27.05.2015. http://www.ng.ru/nauka/2015-05-27/12_transgumanism.html
- Лем, Станислав. *Сумма технологий*. Москва: Мир, 1968.
- Лесков, Леонид. *Космическое будущее человечества*. Москва: ИТАР-ТАСС, 1996.
- Мировая пилотируемая космонавтика (История. Техника. Люди). Под ред. Юрия Батурина. Москва: РТСофт, 2005.
- Никольский, Алексей. «Роскосмос» задумался о пользе полетов человека на орбиту. *Ведомости*. 3 апреля 2017 г. <http://www.vedomosti.ru/politics/articles/2017/04/03/683770-roskosmos-zadumalsya>
- Отбор кандидатов в космонавты 2017 года. *Сайт ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина»*. <http://www.gctc.ru/main.php?id=3736>
- Почти четыре тысячи человек готовы пройти отбор в канадские астронавты. *Новости космонавтики*. 21.08.2016. <http://novosti-kosmonavtiki.ru/news/31860/>
- Розин, Вадим. *Возобновление методологии: Открытые письма, адресованные последователям Московского методологического кружка*. Москва: URSS, 2017.
- Русский космизм: Антология философской мысли*. Сост. Светланы Семенович и Анастасии Гачевой. Москва: Педагогика-Пресс, 1993.
- Саган, Карл. *Космос: Эволюция Вселенной, жизни и цивилизации*. Санкт-Петербург: Амфора. 2005.
- Сайт «Asgardia — The Space Nation». <https://asgardia.space/>
- Сайт космической корпорации SpaceX (США). <http://www.spacex.com>
- Сайт *Новости космонавтики*. <http://novosti-kosmonavtiki.ru/>
- Сайт *Госкорпорация Роскосмос*. <https://www.roscosmos.ru/>
- Сайт «Россия 2045». <http://2045.ru/>
-

- Сурдин, Владимир. *Какие перспективы у пилотируемой космонавтики и космического туризма*. 08.05.2016. http://www.gazeta.ru/science/2016/05/08_a_8220005.shtml
- Ударцев, Сергей. *Идея космического государства в истории политической мысли. Право и политика*. 2012. № 8: 1386-1399. http://www.nbpublish.com/library_get_pdf.php?id=21007
- Урсул, Аркадий. *Космические перспективы автотрофности человечества. Общественные науки и современность*. 1995. №2: 131-139.
- Футурология. XXI век: бессмертие или глобальная катастрофа?* Алексей Турчин и Михаил Батин. Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- Циолковский, Константин. *Вне Земли*. Калуга: Издание Калужского Общества Изучения Природы и Местного Края, 1920.
- Циолковский, Константин. *Исследование мировых пространств реактивными приборами*. Калуга, 1926.
- Циолковский, Константин. *Растение будущего. Животное космоса*. Самозарождение. Калуга: Издание автора, 1929.
- Циолковский, Константин. *Реактивные летательные аппараты*. Москва: Наука, 1964.
- Циолковский, Константин. *Вне Земли*. Москва: Золотая аллея, 2008.
- Шамсутдинов, Сергей. *Первый набор в единый отряд Роскосмоса. Новости космонавтики*. 2012. №12. <http://novosti-kosmonavtiki.ru/mag/2012/700/4007/>



References

- Arendt, Hanna. *Mezhdru proshlyim i buduschim*. Moskva: Izdatelstvo Instituta Gaydara, 2014.
- Bazaluk, Oleg. *Teoriya evolyutsii: Ot kosmicheskogo vakuuma do neyronnykh ansambley i v budushee*. Kiev: MFKO, 2014.
- Givishvili, Givi. «Chelovek est mera...» i sverhsilnyiy antropnyiy printsip. *Zdravyiy smysl*. 2007, #3. <http://razumru.ru/humanism/journal/44/givishvili.htm>
- Globalnoe budushee 2045. Konvergentnyie tehnologii (NBIKS) i transgumanisticheskaya evolyutsiya*. Pod red. Davida Dubrovskogo. Moskva: OOO «Izd-vo MBA», 2013.
- Dreksler, Erik. *Mashinyi sozdaniya. Gryaduschaya era nanotehnologii*. 1986. http://e-drexler.com/d/06/00/EOC_Russian/eoc.html
- Ivanova Lidiya i Sergey Krichevskiy. *Soobshchestvo kosmonavtov. Istoriya stanovleniya i razvitiya za polveka. Problemyi. Perspektivy. Predisl. Viktora Savinyih*. Moskva: LIBROKOM, 2013.
- Ivanova Lidiya i Sergey Krichevskiy. *55-letie cheloveka v kosmose i razvitie soobshchestva kosmonavtov (sotsiologicheskie aspekty). Idei Tsiolkovskogo v innovatsiyah nauki i tehniki. Materialyi 51-h Nauchnyih chteniy pamyati K.E. Tsiolkovskogo*. Kaluga, 2016a: 236-238.
- Ivanova Lidiya i Sergey Krichevskiy. *Rossiysko-ukrainskie svyazi v pilotiruemykh kosmonavtike i soobshchestve kosmonavtov: istoricheskie i sotsiologicheskie aspekty. Rossiysko-ukrainskie svyazi v istorii estestvoznaniya i tehniki. Vyip. 3*. Moskva: Akvarel, 2016b: 159-176.
- Igor Ashurbeyli ob'yavil o sozdanii pervogo v istorii kosmicheskogo gosudarstva. 15 oktyabrya 2016. <http://www.ashurbeyli.ru/chronicle/article/igor-ashurbeyli-obyavil-o-sozdanii-pervogo-v-istor-16356>

- Kazyutinskiy, Vadim. Traditsii i revolyutsii v sovremennoy astronomii. Dissertatsiya v vide nauchnogo doklada na soiskanie uchenoy stepeni doktora filosofskih nauk. Moskva, 1999.
- Konkurs na zachislenie v astronauty — bolee tyisyachi chelovek na mesto. IA REGNUM. 20 fevralya 2016 g. <https://regnum.ru/news/innovatio/2083485.html>
- Korzhavin, Naum. Na polet Gagarina. 1961. <http://stih.pro/na-polet-gagarina/ot/korzhavin>
- Krichevskiy, Sergey. Aerokosmicheskaya deyatelnost: Mezhdistsiplinarnyy analiz. Moskva: LIBROKOM, 2012a.
- Krichevskiy, Sergey. Space colonization: problems and prospects. Philosophy and Cosmology. 2012b: 135-143. http://ispcjournal.org/journals/2012/PhC_2012.pdf
- Krichevskiy, Sergey. Kosmicheskoe budushee cheloveka i chelovechestva: problemy i perspektivy. Filosofskie nauki. 2013, #9: 38-43.
- Krichevskiy, Sergey. Vyihod v otkrytiy kosmos i evolyutsiya tehnologiy, cheloveka i chelovechestva. K.E. Tsiolkovskiy i etapy razvitiya kosmonavtiki. Materialy 50-h Nauchnykh chteniy pamyati K.E. Tsiolkovskogo. Kaluga, 2015a: 35–38.
- Krichevskiy, Sergey. Evolyutsiya tehnologiy, «zelYonoe» razvitie i osnovaniya obschey teorii tehnologiy. Philosophy and Cosmology. Tom 14, 2015b: 120-139.
- Krichevskiy, Sergey. Krizis na Zemle i kosmonavtika: chto delat? Idei Tsiolkovskogo v innovatsiyah nauki i tehniki. Materialy 51-h Nauchnykh chteniy pamyati K.E. Tsiolkovskogo. Kaluga, 2016a: 14-16.
- Krichevskiy, Sergey. Evolyutsiya «kosmicheskoy mechty», tseley i tehnologiy kosmicheskoy deyatelnosti. Idei Tsiolkovskogo v innovatsiyah nauki i tehniki. Materialy 51-h Nauchnykh chteniy pamyati K.E. Tsiolkovskogo. Kaluga, 2016b: 213-215.
- Krichevskiy, Sergey. Organizuetsya kosmicheskoe chelovechestvo. Priglashayutsya vse! Nezavisimaya gazeta. Prilozhenie «NG-Nauka». 26.10.2016c. http://www.ng.ru/nauka/2016-10-26/13_6844_space.html
- Krichevskiy, Sergey. Kosmicheskoe chelovechestvo sozdaetsya zdes i seychas. Vozdushno-kosmicheskaya sfera. 2016d. #3-4: 14-17.
- Krichevskiy, Sergey. Kontseptsiya upravleniya evolyutsiy tehnosferyi. Philosophy and Cosmology. Tom. 18, 2017: 153-164.
- Kutyirev, Vladimir. Byitie ili Nichto. Sankt-Peterburg: Aleteyya, 2010.
- Kutyirev, Vladimir. Nebyitie tozhe opredelyaet soznanie. Nezavisimaya gazeta. Prilozhenie «NG-Nauka». 27.05.2015. http://www.ng.ru/nauka/2015-05-27/12_transgumanism.html
- Lem, Stanislaw. Summa tehnologii. Moskva: Mir, 1968.
- Leskov, Leonid. Kosmicheskoe budushee chelovechestva. Moskva: ITAR-TASS, 1996.
- Mirovaya pilotiruemaya kosmonavtika (Istoriya. Tehnika. Lyudi). Pod red. Yuriya Baturina. Moskva: RTSOft, 2005.
- Nikolskiy, Aleksey. «Roskosmos» zadumalsya o polze poletov cheloveka na orbitu. Vedomosti. 3 aprelya 2017 g. <http://www.vedomosti.ru/politics/articles/2017/04/03/683770-roskosmos-zadumalsya>
- Otbor kandidatov v kosmonavtyi 2017 goda. Sayt FGBU «NII TsPK imeni Yu.A. Gagarina». <http://www.getc.ru/main.php?id=3736>
- Pochti chetyire tyisyachi chelovek gotovy proyti otbor v kanadskie astronauty. Novosti kosmonavtiki. 21.08.2016. <http://novosti-kosmonavtiki.ru/news/31860/>
- Rozin, Vadim. Vozobnovlenie metodologii: Otkrytiye pisma, adresovannyye posledovatelyam Moskovskogo metodologicheskogo kruzhka. Moskva: URSS, 2017.

- Russkiy kosmizm: Antologiya filosofskoy myisli. Sost. Svetlanyi Semenovoy i Anastasii Gachevoy. Moskva: Pedagogika-Press, 1993.
- Sagan, Karl. Kosmos: Evolyutsiya Vseleenny, zhizni i tsivilizatsii. Sankt-Peterburg: Amfora. 2005.
- Sayt «Asgardia — The Space Nation». <https://asgardia.space/>
- Sayt kosmicheskoy korporatsii SpaceX (SShA). <http://www.spacex.com>
- Sayt Novosti kosmonavtiki. <http://novosti-kosmonavtiki.ru/>
- Sayt Goskorporatsiya Roskosmos. <https://www.roscosmos.ru/>
- Sayt «Rossiya 2045». <http://2045.ru/>
- Surdin, Vladimir. Kakie perspektivy u pilotiruemoy kosmonavtiki i kosmicheskogo turizma. 08.05.2016. http://www.gazeta.ru/science/2016/05/08_a_8220005.shtml
- Udartsev, Sergey. Ideya kosmicheskogo gosudarstva v istorii politicheskoy myisli. Pravo i politika. 2012. # 8: 1386-1399. http://www.nbpublish.com/library_get_pdf.php?id=21007
- Ursul, Arkadiy. Kosmicheskie perspektivy avtotrofnosti chelovechestva. Obschestvennyie nauki i sovremennost. 1995. #2: 131-139.
- Futurologiya. XXI vek: bessmertie ili globalnaya katastrofa? Aleksey Turchin i Mihail Batin. Moskva: BINOM. Laboratoriya znaniy, 2013.
- Tsiolkovskiy, Konstantin. Vne Zemli. Kaluga: Izdanie Kaluzhskogo Obschestva Izucheniya Prirody i Mestnogo Kraya, 1920.
- Tsiolkovskiy, Konstantin. Issledovanie mirovyyih prostranstv reaktivnyimi priborami. Kaluga, 1926.
- Tsiolkovskiy, Konstantin. Rastenie budushego. Zhivotnoe kosmosa. Samozarozhdenie. Kaluga: Izdanie avtora, 1929.
- Tsiolkovskiy, Konstantin. Reaktivnyie letatelnyie apparaty. Moskva: Nauka, 1964.
- Tsiolkovskiy, Konstantin. Vne Zemli. Moskva: Zolotaya alleya, 2008.
- Shamsutdinov, Sergey. Pervyy nabor v edinyiy otryad Roskosmosa. Novosti kosmonavtiki. 2012. #12. <http://novosti-kosmonavtiki.ru/mag/2012/700/4007/>