

КОСМИЧЕСКОЕ БУДУЩЕЕ ЧЕЛОВЕКА И ЧЕЛОВЕЧЕСТВА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

С.В. КРИЧЕВСКИЙ

«Старое» и «новое» космическое будущее (прогнозы, модели, сценарии и реалии)

Космическое будущее (КБ) — это представление о том, что будет с человеком и человечеством в «космическом» измерении, в пространстве «Земля + Космос». Под «старым» КБ будем понимать прогнозы, модели, сценарии XX в., посвященные будущему, которое должно было наступить в начале XXI в., а под «новым» КБ — будущее, которое наступит в середине XXI в., начале XXII в. и далее.

Известны выдающиеся достижения человека и человечества, отечественной и мировой космонавтики в исследовании и использовании космоса во второй половине XX — начале XXI вв. Более 50 лет, с первого полета Ю.А. Гагарина в 1961 г., люди живут и работают вне Земли, в Космосе.

Но «старое» КБ в начале XX в. (отраженное в трудах К.Э. Циолковского и др.) и затем в начале Космической эры в 50 — 60 гг. XX в. представлялось иным, более ярким и грандиозным, чем наступившее в реальности, соответственно, через 50 и 100 лет, в начале XXI в.

Если бы воплотились идеи и проекты КБ по оптимистическому сценарию начала — первой трети XX в., то (по К.Э. Циолковскому) значительная часть человечества уже должна была расселиться и жить вне Земли¹. Согласно оптимистическим прогнозам будущего, изложенным ведущими учеными на IV симпозиуме Американского астрономического общества в Вашингтоне (США) в 1966 г., уже к 1980 — 1990 гг. человечество должно было запустить десятки тысяч космических объектов, быть в Космосе на далеких от Земли передовых рубежах: на Венере и Марсе, в 2001 г. вести активное промышленное освоение Луны, совершать пилотируемые полеты ко всем планетам Солнечной системы и т.д.²

Космонавтика многое обещала, была эйфория от первых достижений и бурного начала Космической эры, великолепные прогнозы — перспективы КБ, но темпы и результаты оказались гораздо скромнее, по сути, человечество «завязло» на Земле.

Почему так получилось со «старым» КБ? Краткий ответ: были преувеличены возможности космонавтики и человечества, недооценены земные и космические проблемы и ограничения.

В XX в. будущее человека и человечества наукой и общественным сознанием представлялось преимущественно сценариями индустриализации, научно-технического прогресса, социальных утопий и других идеалистических и радикальных проектов. Земное

и космическое будущее виделось В.И. Вернадскому как переход «биосфера → ноосфера», ноосфера — идеал развития и будущего человечества³.

Реальное развитие шло и идет по техногенной траектории, крайне неустойчиво и противоречиво, в потоке природных и социальных катастроф, войн, за счет сверхпотребления ресурсов, деградации биосферы, загрязнения окружающей среды (ОС), и проблемы нарастают быстрее, чем наша способность их осознать и решать.

Общий процесс эволюции человека и человечества, трансформации социотехноприродных систем идет в логике: «биосфера → (социосфера + техносфера) → ноосфера». Будущее нелинейно, неопределенность и кризис нарастают, глобальная катастрофа биосферы и цивилизации на Земле может произойти в середине XXI в.⁴

«Новое» КБ, в сравнении с периодом формирования и почти безудержным полетом фантазии, характерным для «старого» КБ, многим в России и мире с конца XX в. видится более скромным, ограниченным, «сжатым» и деформированным рыночными отношениями и нарастающим на Земле глобальным кризисом⁵.

Проблемы современной космической деятельности

Кратко сформулируем основные проблемы космической деятельности (КД), они отражают ее предысторию, современное состояние, в значительной мере определяют перспективы и влияют на будущее:

- «торможение» процесса освоения космоса в XXI в. в сравнении с 60 — 70 гг. XX в.;
- человечество так и не стало «космическим», поскольку не решена сложнейшая проблема репродукции человека в космосе⁶;
- отсутствие адекватной стратегии освоения космоса у России и других ведущих «космических» государств, у всего мирового сообщества;
- отставание в решении глобальных проблем (мониторинг, защита от природных и техногенных катастроф, — от астероидно-кометной опасности (АКО), уязвимость и беззащитность человечества, что было ярко и четко «демонстрировано» 15 февраля 2013 г. при падении болида в районе Челябинска, и др.);
- устаревшие, экологически грязные, экономически расточительные техника, технологии, инфраструктура КД (ракеты-носители, токсичное топливо, районы падения ступеней ракет и др.);
- загрязнение ОС Земли и Космоса, «космический мусор» и др.;
- нарастание глобального социо-эколого-экономического кризиса на Земле ограничивает возможности и темпы развития КД;
- недостаток политической воли, «правил игры» и ресурсов для эффективного освоения космоса, недоразвитость институтов общества, структур управления в сфере КД;

- низкий уровень международного сотрудничества, интеграции в освоении космоса, преобладание концепции лидерства в КД государств⁷;
- преобладание технических аспектов КД над гуманитарными, чрезмерное увлечение коммерциализацией и индустриализацией КД при отсутствии адекватных целей и стратегий, милитаризация КД и угроза возникновения военных конфликтов;
- КД перестала быть «священной коровой» и проигрывает другим сферам деятельности общества в развитии и влиянии на общество, снижение интереса общества к сфере КД;
- отставание во внедрении форсайт-технологий, низкая эффективность сферы КД, слабое использование ее потенциала для безопасности и развития человека и общества.

Перспективы «нового» космического будущего (оптимистический сценарий)

Возможный оптимистический сценарий «нового» КБ можно кратко представить следующим образом:

- «зеленый» переход в XXI в. к новой парадигме и по стратегии, принятой Конференцией «Рио+20» под эгидой ООН в 2012 г.⁸, — к ноосфере при сохранении биосферы и баланса с ОС Земли и Космоса, переход к принципиально новым технологиям, от «коричневых», грязных и расточительных технологий и экономики КД — к «зеленым» технологиям, экономике, «зеленому» росту и развитию, в перспективе — к «зеленой» КД;
- создание в XXI в. единой глобальной системы мониторинга Земли и Космоса, активной Системы защиты Земли от АКО ($R \sim 1$ млн км);
- репродукция человека в космосе⁹;
- исследование измененных состояний сознания (ИСС) «человека летающего», ИСС человека в космосе и моделирование сознания;
- объединение людей, мотивированных на жизнь вне Земли;
- расселение человечества вне Земли, колонизация Луны, Марса, всей Солнечной системы как сверхзадача и мега-стратегия КД;
- создание человека космического, универсального, «вечного»;
- создание «космического» человечества (Человечества-2);
- эволюция человека разумного в пространстве «Земля + Космос»¹⁰.

Живое универсальное разумное существо, состоящее из сознания и тела-трансформера (гипотеза и основы концепции)

Кратко изложим нашу гипотезу и основы концепции: «Живое универсальное разумное существо, состоящее из сознания и тела-трансформера» (ЖУРС).

Проблема выживания и развития человека разумного (ЧР) поставила на повестку дня в XXI в. необходимость радикального продления жизни человека. Среди множества возможных сценариев есть и крайний, предельно радикальный сценарий трансформации человека и создания искусственного кибернетического человека, достижения кибернетического бессмертия человека (КБЧ). По существу, применительно к сценарию КБЧ, речь идет о создании нового живого разумного существа – постчеловека, способного жить на Земле и в Космосе (Ицков Д. и др. Проекты: «Аватар», «Неочеловечество», «Глобальное будущее – 2045»), при этом сохраняется антропоморфность (облик, структура тела, сознания и деятельности и др.)¹¹

Вместе с тем возможен и предлагается «запредельный» вариант пост-постчеловека как живого универсального разумного существа (ЖУРС), при котором антропоморфность – лишь один из вариантов. Сознание ЖУРС в зависимости от его целей и от ОС трансформирует тело, т.е. существует и эволюционирует живая разумная система: «сознание – “тело-трансформер”». Идейными и технологическими аналогами ЖУРС являются «Чайка» Джонатана Ливингстона, ее трансформации в произведении Р. Баха¹² и переход ЧР в другую форму жизни в научно-фантастическом тексте В. Журавлевой¹³. Сознание выбирает ОС (пространство) и материальное (физическое) тело для существования и перемещения в нем, т.е. для выживания и дальнейшей трансляции жизни в пространстве-времени.

Кроме того, используя тело и другие внешние структуры, сознание может трансформировать ОС. Сверх того, сознание может менять свою структуру, адаптируясь к новому телу и среде, и/или выходя за их пределы в другое пространство-время (другие пространства-времена). Переход от сценария постчеловека как КБЧ к новому сценарию постчеловека как ЖУРС позволяет поставить и решать проблему бессмертия на новом парадигмальном и технологическом уровнях в 2 этапа, как две последовательные трансформации (1 и 2). Трансформация 1 (ЧР → КБЧ). Перенос жизни и сознания из тела живого земного ЧР на искусственные носители и создание КБЧ. Трансформация 2 (КБЧ → ЖУРС). Создание сознанием из КБЧ нового тела ЖУРС, дальнейшие трансформации и перемещения ЖУРС. При этом возникает сложнейший комплекс человеческих, постчеловеческих, постсоциальных проблем (этических, правовых, технических и др.), которые предстоит обсуждать и решать.

Космическое будущее есть!

Как его достичь?

XXI в. предстоит объединить мечты и усилия всех, кто верит в КБ человека и человечества, и хочет работать для достижения высоких космических целей.

Мы живем в переходный мега-период от земной к космической цивилизации, при этом: КБ в значительной мере зависит от человека, который является системообразующим и одновременно самым слабым звеном (элементом) социотехноприродной системы; необходим баланс деятельности человечества в пространстве «Земля + Космос», сохранение Земли при целенаправленной экспансии в Космос; КБ остается неопределенным, но оно в наших головах и руках; существует «парадокс КБ»: *всегда рано и, возможно, уже поздно*: выходить в Космос, расселяться вне Земли, создавать систему защиты Земли от АКО, и вообще — даже мечтать обо всем этом. Но есть и будут в России, на Земле люди, которые это делали, делают, будут делать и сделают!

При реализации концепций «зеленого» развития общества и КД, создания КБЧ и ЖУРС, с учетом явной «нелинейности будущего», возможны новое представление и реализация ноосферы, оптимистических сценариев «нового» космического будущего человека, человечества и стратегий перехода к ним уже на рубеже XXI — XXII вв. Россия может и должна быть одним из лидеров этого всемирного процесса.

У человека и человечества есть шанс вечно жить и развиваться, используя разум, опыт и новые технологии (НБИКС и другие), новые возможности реального освоения пространства Земли и Космоса.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ См.: Циолковский К.Э. Вне Земли. Повесть. — Калуга: Изд-во Калужского общества изучения природы и местного края, 1920. 118 с.; Циолковский К.Э. Миражи будущего общественного устройства / сб. статей. — М.: Самообразование, 2006. 352 с.

² Космическая эра: Прогнозы на 2001 год / пер. с англ; под ред. В.С. Емельянова. — М.: Мир, 1970. 420 с.

³ См.: Вклад В.И. Вернадского в развитие мировой цивилизации (к 150-летию со дня рождения). — М., 2013. 220 с.

⁴ См.: Глобальное будущее 2045. Конвергентные технологии (НБИКС) и трансгуманистическая эволюция / под ред. проф. Д.И. Дубровского. — М.: МБА, 2013. 272 с.; Назаретян А.П. Нелинейное будущее. Мегаисторические, синергетические и культурно-психологические предпосылки глобального прогнозирования. — М.: МБА, 2013. 440 с.; Сайт Стратегического общественного движения «Россия 2045». — URL: <http://www.2045.ru/>

⁵ См.: Лесков Л.В. Космическое будущее человечества. — М., 1996. 160 с.; Космонавтика XXI века: Попытка прогноза развития до 2101 года / под ред. Б.Е. Чертока. — М.: РТСофт, 2010. 864 с.; Сурдин В.Г. 50 лет человек в космосе. Не пора ли обратно? // Проект «Публичные лекции “Полит.ру”». Лекция. Москва. 13 октября 2011 г. — URL: http://polit.ru/article/2011/10/06/sourdin_anons/; Битва за космос. Россия, 21 век / Жуков С. Ионин А., Пайсон Д. // Сайт Фонда Сколково. Кластер Космических технологий и телекоммуникаций. 20.3.2013. — URL: <http://community.sk.ru/foundation/space/b/zhuikov/archive/2013/03/20/bitva-za-otrasl.aspx>

⁶ Кривичевский С.В. Расселение человечества вне Земли: проблемы и перспективы // Пилотируемые полеты в космос. 2012. № 1. С. 158 – 159.

⁷ На это обращал особое внимание в своих трудах на рубеже XX – XXI вв. профессор Г.С. Хозин (1933 – 2001). К сожалению, проблема стратегического сотрудничества в освоении космоса и объединения усилий мирового сообщества все еще далека от решения (см.: Хозин Г.С. Великое противостояние в космосе (СССР – США). – М.: Вече, 2001. 416 с.).

⁸ См.: Сайт «Рио+20: Будущее, которое мы хотим». – URL: <http://www.un.org/ru/sustainablefuture/index.shtml>

⁹ Один из возможных подходов к практическому решению проблемы репродукции человека в космосе предложен в оригинальном проекте О.А. Базалук (см.: Базалук О.А. Космические путешествия – путешествующая психика: курс лекций. – К.: КНТ, 2012. 424 с.).

¹⁰ См.: Кривичевский С.В. Аэрокосмическая деятельность: Междисциплинарный анализ. – М.: ЛИБРОКОМ, 2012. 384 с.; Хокинг С.: Чтобы выжить, человек должен колонизировать космос. – 10.08.2010. – URL: <http://www.voanews.com/russian/news/science-technology/howking-space-2010-08-09-100308909.html>

¹¹ См.: Глобальное будущее 2045. Конвергентные технологии (НБИКС) и трансгуманистическая эволюция; Сайт Стратегического общественного движения «Россия 2045». – URL: <http://www.2045.ru/>

¹² См.: Бах Р. Чайка Джонатан Ливингстон // Бах. Р. Избранное: В 2 т. Т. 1. / пер. с англ. – К., 1993. С. 5 – 36.

¹³ См.: Журавлева В. Второй путь // Альтов Г., Журавлева В. Летящие по Вселенной. – М.: АСТ, 2002. С. 170 – 179.

Аннотация

Статья посвящена анализу прогнозов, моделей, сценариев и реалий «старого» и «нового» космического будущего. Сформулированы основные проблемы современной космической деятельности. Изложены перспективы «нового» космического будущего (оптимистический сценарий). Предложены гипотеза и основы концепции живого универсального разумного существа, состоящего из сознания и тела-трансформера, где антропоморфность лишь один из вариантов. Рассмотрены аспекты перехода человека и человечества к космическому будущему.

Ключевые слова: космическое будущее, жизнь вне Земли, космическая среда, технологии космической деятельности, тело-трансформер, человечество и космос.

Summary

The article analyzes forecasts, models, scenarios, and realia of the «old» and the «new» cosmic future. The author formulates the main problems of modern space activity, describes the prospects of a «new» cosmic future (the optimistic scenario), offers a hypothesis and outlines the concept of a living universal reasonable being, consisting of a mind and a transformer body, and examines the aspects of humanity's transition to the cosmic future.

Keywords: cosmic future, life beyond Earth, cosmic environment, space activity technologies, transformer body, humanity and cosmos.