

Электронное научное издание

«Международный электронный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика»

www.yrazvitiye.ru

вып. 1 (27), 2020, ст. 3

УДК 008.2

## **ВСЕМИРНЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ СОЮЗ. КОСМИЧЕСКИЙ ЧЕЛОВЕК. КОСМИЧЕСКОЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВО: О НОВОЙ СТРАТЕГИИ ОСВОЕНИЯ КОСМОСА**

Кричевский Сергей Владимирович, доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова Российской академии наук (ИИЕТ РАН), Москва, Россия

### **Аннотация**

*Существующая стратегия освоения космоса в парадигме «разделенного» человечества устарела. До сих пор не поставлена задача экспансии человека и человечества в космос для постоянной жизни вне Земли. Необходимы новая стратегия и новые технологии освоения космоса, с приоритетом сохранения человека вида Homo sapiens для спасения от пандемий и других катастроф на Земле. В парадигме «единого» человечества предложено создание Всемирного Космического Союза, космического человека (включая репродукцию и постоянную жизнь вне Земли), космического человечества на основе концепций, разработанных автором. Рассмотрен аспект экологизации космической деятельности, перехода к экологичным технологиям. Сделаны основные выводы.*

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Всемирный Космический Союз, концепция, космический человек, космическое человечество, Homo sapiens, освоение космоса, репродукция и постоянная жизнь людей вне Земли, стратегия, технология, эволюция.

## **THE WORLD COSMIC UNION. COSMIC HUMAN. SPACE HUMANITY: ABOUT THE NEW SPACE EXPLORATION STRATEGY**

Krichevsky Sergey Vladimirovich, Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Chief Researcher, S.I. Vavilov Institute of the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences (IHST RAS) (Moscow, Russia)

### **Abstract**

*The existing strategy of space exploration in the paradigm of “divided” humanity is outdated. The task of expanding human and humanity into space for permanent life outside the Earth has not yet been set. We need a new strategy and new technologies for space exploration, with the priority of preserving the human species Homo sapiens to save from pandemics and other disasters on Earth. In the paradigm of “one” humanity, it is proposed to create a World Cosmic Union, comic human (including reproduction and permanent life outside the Earth), and cosmic humanity based on the concepts developed by the author. The aspect of greening space activities and transition to eco-friendly technologies is considered. The main conclusions are made.*

**KEYWORDS:** World Cosmic Union, concept, cosmic human, cosmic humanity, Homo sapiens, space exploration, perspective, reproduction and permanent life outside the Earth, strategy, technology, evolution.

### **Введение**

Освоение космоса имеет сверхцель - сверхзадачу: выживание и развитие человека и человеческой цивилизации на Земле и в Космосе, ноосферной космической цивилизации в пространстве «Земля + Космос» (по К. Э. Циолковскому, 1920; «Космическая революция» по А.И. Субетто, 2015 и др.) [1-5].

Мы имеем важные достижения в исследовании и освоении космоса. Но:

1. Существующая стратегия освоения космоса в парадигме «разделенного» человечества устарела в контексте целей, «правил игры», институтов, программ, технологий.
2. Ресурсы на космическую деятельность (КД) расходуются малоэффективно, нарастают проблемы, связанные с:
  - 2.1. отставанием в повышении эффективности и экологизации космических технологий, техники, деятельности;
  - 2.2. загрязнением околоземного космического пространства;
  - 2.3. милитаризацией;
  - 2.4. начинающимся освоением внеземных ресурсов и территорий, правовыми коллизиями на Луне и др.
3. До сих пор не поставлена задача экспансии человека и человечества в космос для постоянной жизни вне Земли.

*Человечеству необходима новая стратегия освоения космоса, но не для решения проблем самой сферы КД, а для решения глобальных проблем цивилизации с применением КД.*

К.Э. Циолковский призывал осваивать космос для спасения, выживания и развития человека и человечества в случае катастрофы на Земле, предлагал идеи и технологии расселения вне Земли [1].

Пандемия COVID-19 вновь поставила перед человечеством вопрос: «быть или не быть?», его решение зависит от понимания сущности человека и проблем эволюции человека, общества, природы, техники.

В связи с современным глобальным кризисом и уроками пандемии COVID-19 нам необходимо осознать и признать в качестве нового высшего приоритета сохранение вида “Homo sapiens” и инициировать, разработать, принять под эгидой ООН «Всеобщую декларацию сохранения вида “Homo sapiens”».

Парадоксально, но в современном международном праве, созданном и развивающемся под эгидой ООН [6] в парадигме прав человека, национальной и международной безопасности, устойчивого развития, до сих пор нет необходимых основ, актов и норм, посвященных именно сохранению человека вида “Homo sapiens”.

Мы защищаем, охраняем на Земле многие виды живых существ, биоразнообразие в контексте окружающей среды, объекты природного и культурного наследия, что хорошо, правильно и необходимо, но этого недостаточно.

*Мы абсолютно забыли сформулировать и принять в качестве высшего приоритета сохранение человека вида “Homo sapiens” как уникального живого существа и основу человечества в парадигме выживания, что чрезвычайно важно в XXI веке, - в нарастающем потоке различных глобальных рисков, в т.ч. пандемий и других природных и антропогенных катастроф (по: Krichevsky, 2020 [7]).*

### **1. Необходимость новой стратегии освоения космоса**

В эпоху нарастающего глобального кризиса необходима новая стратегия освоения космоса в парадигме «единого человечества» для выживания и развития “Homo sapiens” и человечества, и создания новой космической цивилизации [3,4].

Следует дополнить «правила игры», зафиксированные в документах ООН, в т.ч. и акты космического права, приоритетом сохранения вида “Homo sapiens” и человечества на Земле и в космосе, конкретными направлениями и целями, включая спасение человечества, создание «космического» человека и автономной популяции «резервного» человечества вне Земли, в космических поселениях на околоземной орбите, на Луне и т.д., создание и хранение генетического банка человека и человечества на Земле и вне Земли (например, на Луне), - для выживания и воспроизводства в случае глобальной катастрофы на Земле.

Обществу необходимо и предстоит сформулировать и сделать новый социальный заказ для освоения космоса в интересах человека и человечества.

### **2. Всемирный Космический Союз**

Для эффективного освоения космоса в целях выживания и развития человечества на Земле и в космосе необходимо создание Всемирного Космического Союза, который должен объединять на принципах открытости, добровольности все виды сообществ людей.

В парадигме «единого» человечества предложены новая концепция и технология объединения и взаимодействия людей, стремящихся в космос, желающих осваивать космос и жить вне Земли.

В ближайшие пять лет необходимо разработать и принять «Декларацию Всемирного Космического Союза для освоения космоса и создания космического человечества». Влиятельный Всемирный Космический Союз – открытая добровольная система сообществ людей под эгидой ООН, с охватом всех секторов общества, организаций, государств - может сформироваться к 100-летию космической эры в 2057 г. (по: Krichevsky, 2019) [5].

### **3. Космический человек**

Концепция «Космический человек» разработана автором в 2019-2020 гг., ее основания опубликованы в 2-х научных статьях, они в свободном доступе [8,9]. Текст на англ. яз. в 2,5 раза больше, чем на русс., но без иллюстраций. Статья на русс. яз. с иллюстрациями, главная из них: Рис. 1. Процесс создания и эволюции «космического» человека [9, с. 29]. Полный текст на русс. яз. будет опубликован как раздел новой монографии автора в 2020 г.

Концепция включает: основные понятия и определения, общую модель процесса создания и эволюции космического человека (4 стадии), основные идеи, технологии, проекты, опыт, риски, ограничения, перспективы, выводы

*Космический человек – следующий этап эволюции земного человека разумного (“Homo sapiens”), который осознает свое космическое предназначение, мотивирован, стремится и готов лететь в космос, жить вне Земли или родился, способен жить вне Земли или постоянно живет в космосе.*

Кратко опишем общую модель космического человека, используя подход к эволюции космического человечества (Кричевский, 2017), и представим процесс создания космического человека в виде 4-х стадий:

1-я стадия. «Космический мечтатель, живущий на Земле». Зачат, родился и живет на Земле, осознает свое космическое предназначение, мотивирован и стремится к полетам в космос и жизни вне Земли.

2-я стадия. «Космонавт с Земли». Зачат, родился, живет на Земле, осознает свое космическое предназначение, мотивирован, готов и способен летать в космос и жить вне Земли, возвращаясь на Землю.

3-я стадия. «Рожденный вне Земли». Зачат, родился вне Земли и способен постоянно жить в космосе в сообществах людей в космических поселениях, летать на Землю и возвращаться в космос.

4-я стадия. «Идеальный, абсолютный космический человек». Зачат, родился, вырос, социализировался, адаптировался, реализовался и прожил всю жизнь вне Земли в сообществах людей в космических поселениях в околоземном космическом пространстве, на Луне, Марсе и т.д. (Кричевский, 2020) [8, С. 28].

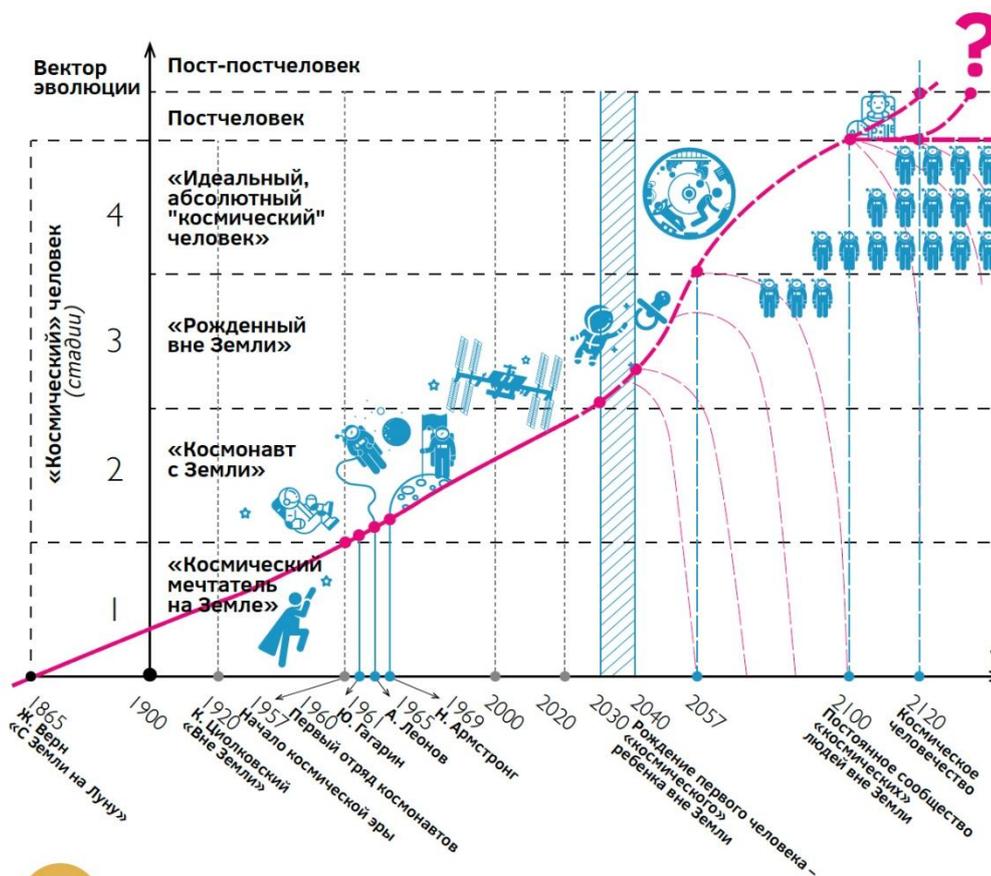


РИС. 1. ПРОЦЕСС СОЗДАНИЯ И ЭВОЛЮЦИИ «КОСМИЧЕСКОГО» ЧЕЛОВЕКА (Кричевский С., 2020)

- 1, 2, 3, 4 – стадии «космического» человека;  
 — траектории эволюции;  
 — даты важных событий:  
 1961 (первый «космический» человек вне Земли – Ю. Гагарин),  
 1965 (первый «космический» человек в открытом космосе – А. Леонов),  
 1969 (первый «космический» человек на Луне – Н. Армстронг);  
 — прогноз периода (2030-2040 гг.) рождения первого «космического» человека вне Земли;  
 — 2057 г. (100 лет космической эры), 2100 г. и 2120 г. (возможные трансформации)

Рис. 1. Процесс создания и эволюции «космического» человека (Кричевский, 2020) [9, С. 29]

Прообразом, «живой» моделью «космического» человека с 1959 г. являются астронавты, космонавты. 1-й «космический» человек, совершивший полет за пределы Земли в космос: Ю.А. Гагарин (1961, СССР). За 60 лет в мире и в России накоплен большой опыт. Но достигнуты пределы из-за рисков и ограничений современной техники, опасных воздействий и последствий длительных полетов (невесомости, радиации и др.) для людей.

Необходимы новые технологии защиты человека, репродукции и постоянной жизни людей в космосе. Одно из главных ограничений: «космический» человек должен остаться человеком, не превратиться в биоробота и т.п. По «идеальному» сценарию переход от 2-й к 3-й и 4-й стадиям создания «космический» человек может произойти в XXI в. Но может и «зависнуть» на 2-й стадии.

«Моментом истины» станет реализация массовой репродукции людей вне Земли с их постоянной жизнью в космосе. Возможно, что «космический» человек на 3-й, 4-й стадиях начнет деградировать, вымирать, будет вынужден вернуться на Землю, с регрессом ко 2-й и даже к 1-й стадии (уход в виртуальное освоение космоса). Или «космический» человек продолжит экспансию на 4-й стадии с др. вариантами эволюции, в т.ч. трансформации в постчеловека, пост-постчеловека.

Необходимы политическая воля, социальный заказ общества на экспансию для постоянной жизни людей в космосе, новые «правила игры», проекты, технологии, международный центр исследований «космического» человека [8,9].

#### **4. Космическое человечество**

Космическое человечество давно существует внутри земного человечества и постепенно вырастает из него, с охватом и расширением пространства существования на Земле, в околоземном космическом пространстве, ближнем и дальнем Космосе, с возникновением новых свойств, отношений в сложной сверхглобальной системе «земное человечество - космическое человечество».

«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.

Сейчас человечество находится в процессе перехода от 2-го к 3-му этапу. В процессе этой эволюции происходит сложная трансформация человека и общества.

Мета-целеполагание — обоснование предназначения, необходимости и возможности космического человечества:

1. Выживание и развитие земного человечества на Земле и в пространстве «Земля +» (Солнечная система + Галактика + Вселенная).

2. Следствие эволюции разумной жизни во Вселенной, что, в соответствии с антропным принципом и его «активным» сверх(пост)антропным дополнением, в предельном виде сформулируем следующим образом:

*Космическое человечество имеет эволюционное предназначение активно управлять эволюцией: изменить человека, человечество и Вселенную»* (по: Krichevsky, 2017) [3, с. 53-54].

Перспективы освоения космоса, создания «космического» человека и космического человечества в значительной мере зависят от политических, социально-экономических и экологических условий на Земле, но в решающей мере – от разработки и реализации принципиально новых технологий обеспечения безопасности, комфортных условий жизнедеятельности человека в космосе, от создания новых социальных структур – космических сообществ для постоянной жизни вне Земли.

К 100-летию космической эры в 2057 году или до конца XXI века необходимо поставить конкретную сверхцель – сверхзадачу: *создать постоянное сообщество из 100–1000 «космических» людей вне Земли как «резервное» человечество и основу Космического человечества, для становления в будущем человечества как реальной Космической цивилизации.* (по: Кричевский, 2020) [9, с. 34].

##### **5. Экологизация космической деятельности, переход к экологичным технологиям**

Для реализации новой стратегии освоения космоса необходимы экологизация КД, переход к экологичным (чистым, зеленым) технологиям. Однако, в сравнении с другими земными отраслями, сфера КД явно отстает.

Но существуют позитивные примеры экологизации КД:

- 1) Инициатива Чистый Космос (Clean Space Initiative) в ESA (ЕС), - с 2012 г. [10, 11]. См. Рис. 2, 3, 4.
- 2) Технологии и техника космической корпорации SpaceX, США (возвращаемые многоразовые ступени ракет-носителей Falcon 9, с 2015 г.) [10].

К сожалению, Россия пока не является лидером процесса экологизации КД и значительно отстает, но имеет большой потенциал и задел для экологизации технологий, техники и деятельности (исследования, патенты, проекты и др.).

В России и мире предстоит большая работа в этом направлении, без чего невозможны эффективная КД и экспансия в космос.

Подробнее см.: (Krichevsky, 2018; Кричевский, 2018, 2019) [4,10-12].

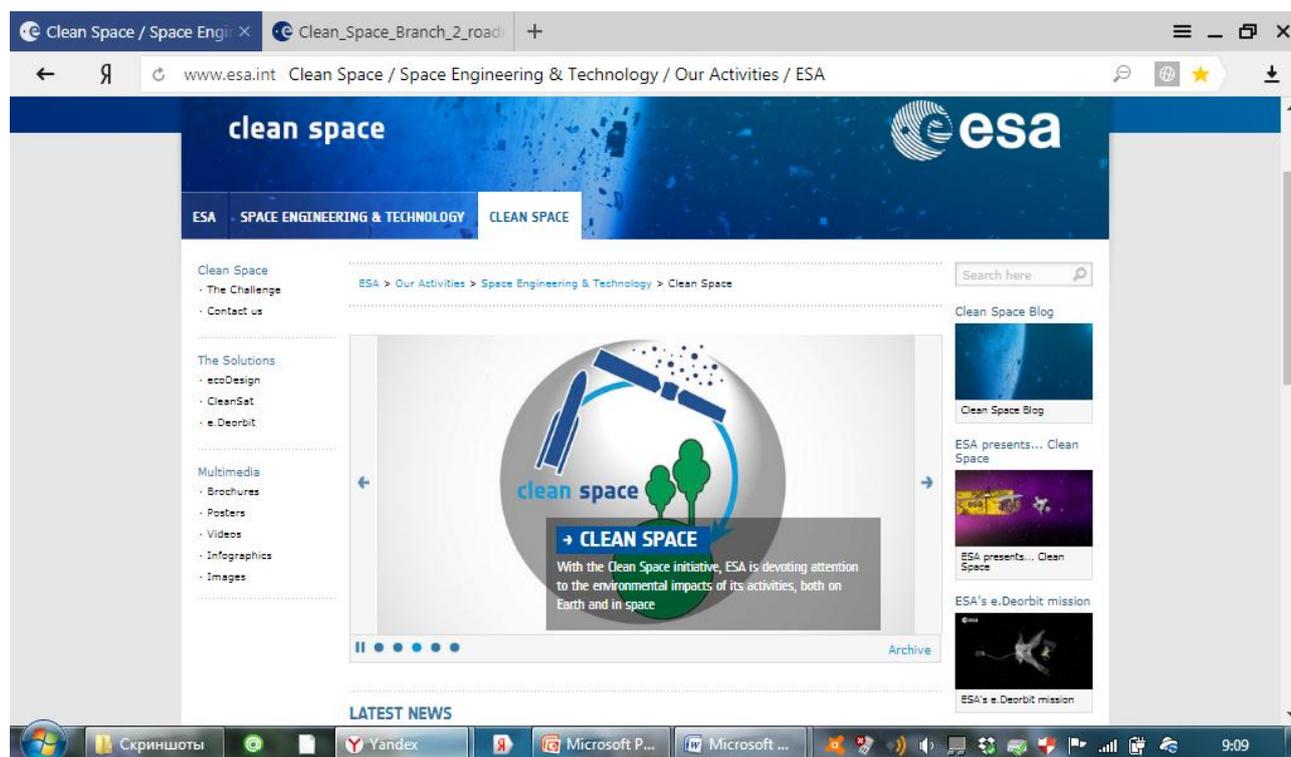


Рис. 2. Clean Space (Чистый Космос) ESA. Из: Clean Space // ESA. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.esa.int/Our\\_Activities/Space\\_Engineering\\_Technology/Clean\\_Space](http://www.esa.int/Our_Activities/Space_Engineering_Technology/Clean_Space). (Скриншот. 16.09.2017)



Рис. 3. Clean Space infographic. Из: Clean Space // ESA. [Электронный ресурс]. URL: [http://blogs.esa.int/cleanspace/wp-content/blogs.dir/39/files/clean-space-infographic/Updated-infographic\\_ESA-logo.jpg](http://blogs.esa.int/cleanspace/wp-content/blogs.dir/39/files/clean-space-infographic/Updated-infographic_ESA-logo.jpg) (дата обращения: 15.06.2020)



**Рис. 4. ESA, ЕС – лидер CLEAN SPACE. Где Россия и Роскосмос?**

**Цитир. из: Clean Space // ESA. [Электронный ресурс]. URL:**

**[http://www.esa.int/Safety\\_Security/Plans\\_for\\_the\\_future](http://www.esa.int/Safety_Security/Plans_for_the_future) (дата обращения: 15.06.2020).**

### **Основные выводы**

1. России и человечеству для создания новой ноосферной космической цивилизации необходимы новая стратегия освоения космоса и Всемирный Космический Союз.
2. По существу, перед человеком и человечеством стоит вечный вопрос бытия, но в новой, «космической» интерпретации: быть или не быть земному человеку и человечеству космическим человеком и космическим человечеством, космической цивилизацией, чтобы выживать, устойчиво развиваться на Земле и достичь бессмертия во Вселенной?
3. Самое главное и сложное ограничение: человек в космосе - «космический» человек - должен остаться человеком и быть самим собой, а не превратиться в киборга, биоробота и т.п.

4. Остается открытым главный вопрос: сможет ли идея освоения космоса - экспансии человека и человечества в Космос в XXI веке стать массовой на Земле, получить реальную политическую, правовую, экономическую и технологическую поддержку от космических государств и корпораций, космических, научных и других сообществ земного человечества — мирового сообщества в лице ООН и других влиятельных институтов, чтобы человечество стало космическим, т.е. стало полноценной космической цивилизацией?
5. Необходима экологизация КД, процесса освоения космоса - на основе экологичных технологий.

### Литература

1. Циолковский К. Э. Вне Земли : (Повесть). – Калуга: Издание Калужского общества изучения природы местного края, 1920. – 118 с.
2. Субетто А. И. Революция и эволюция : (методологический анализ проблемы их соотношения) / Под науч. ред. Л. А. Зеленова. – СПб.: Астерион, 2015. – 75 с.
3. Krichevsky S. Cosmic Humanity: Utopia, Realities, Prospects // Future Human Image. – 2017. – Vol. 7. – P. 50–70.
4. Krichevsky S. Super Global Projects and Environmentally Friendly Technologies Used in Space Exploration: Realities and Prospects of the Space Age // Philosophy and Cosmology. – 2018. – Vol. 20. – P. 92–105.
5. Krichevsky S. Cosmic Union of Communities: a New Concept and Technologies of Creating Cosmic Humanity // Philosophy and Cosmology. – 2019. – Vol. 22. – P. 33-50.
6. Организация Объединенных Наций. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.un.org/ru> (дата обращения: 30 мая 2020).
7. Krichevsky S. New ideas, rules, ways to preserve the species “Homo sapiens” and humanity in the context of pandemics, and the potential of aerospace and other technologies // “Current issues of administrative, maritime and space law in the context of counteraction to coronavirus disease (COVID-19)”: Conference proceedings of the International Scientific and Practical Conference (Kyiv, April 24-25, 2020). – Kyiv: Publishing house Ludmila, 2020. – P. 24-26.
8. Krichevsky S. Creation of a „Cosmic“ Human: Ideas, Technologies, Projects, Experience, Risks, Limitations and Prospects // Future Human Image. – 2020. – Vol. 13. – P. 32-45.

9. Кричевский С. В. «Космический» человек: идеи, технологии, проекты, опыт, перспективы // Воздушно-космическая сфера. – 2020. – № 1. – С. 26-35.
10. Кричевский С. В. Экологичные аэрокосмические технологии и проекты: методология, история, перспективы // Воздушно-космическая сфера. –2018. – № 3. – С. 78-85.
11. Clean Space // ESA. URL: [Электронный ресурс]. URL: [http://www.esa.int/Enabling\\_Support/Space\\_Engineering\\_Technology/Clean\\_Space](http://www.esa.int/Enabling_Support/Space_Engineering_Technology/Clean_Space) (дата обращения: 15.06.2020).
12. Кричевский С. В. Освоение Луны: история, модель, сверхглобальный проект и экологичные технологии // Воздушно–космическая сфера. – 2019. – № 3. – С. 16–25.