



Г. Г. Вокин

КОСМОС И ЧЕЛОВЕК

Приглашение к размышлениям
о гуманитарных аспектах результатов
космической деятельности человека



«Инфра-Инженерия»

Григорий Григорьевич Вокин
Космос и человек.

Приглашение к размышлениям
о гуманитарных аспектах
результатов космической
деятельности человека

Текст предоставлен правообладателем

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=35265656

*Космос и человек. Приглашение к размышлениям о гуманитарных аспектах результатов космической деятельности человека. 4-е изд., испр. и доп. / Г. Г. Вокин: Инфра- Инженерия; Москва; 2018
ISBN 978-5-9729-0198-2*

Аннотация

Ставятся и обсуждаются вопросы главным образом гуманитарного характера, вытекающие из анализа результатов космической деятельности, полученных за истекшие 50 лет с начала космической эры. Высказываются соображения и обсуждаются вопросы, связанные с ограниченностью ресурсов Земли и возможностей Человека, а также выясняется исключительно важная роль ограничений фундаментального характера, определяющих по существу границы возможностей

людей в познавательной и созидательной деятельности. В качестве выхода из создавшейся ситуации с целью обеспечения устойчивого социально-экономического развития человеческого общества высказываются предложения о переходе к космическому мышлению, элементы которого формулируются в брошюре, и к соответствующим принципам практической деятельности людей и государств.

Для широкого круга читателей, интересующихся вопросами перспектив развития космической деятельности Человека, а также влиянием её на направления социально-экономического и нравственного развития общества.

Содержание

| | |
|--|----|
| Введение | 7 |
| 1. Об ограничениях, диапазонах и областях существования объектов Природы и Социума | 11 |
| Конец ознакомительного фрагмента. | 15 |

Григорий Вокин
Космос и человек.
Приглашение к
размышлениям о
гуманитарных аспектах
результатов космической
деятельности человека

*Познанию Мира нет конца, потому
что он бесконечен, но конечны,
к сожалению, познавательно-созидательные
возможности Человека.*



«Мир, который нас окружает»

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации (ВА РВСН им. Петра Великого) *Чобанян В. А.*;

доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации. (НИИ КС им. А. А. Максимова – филиал ГКНПЦ им. М. В. Хруничева) *Чаплинский В. С.*

Введение

Прежде всего, надо отметить, что в последние годы на научно-технических конференциях и семинарах по космической тематике, а иногда и в периодической прессе, обсуждается широкий круг проблем, которые выходят далеко за рамки традиционных вопросов космических исследований. Причем, как следует из анализа содержания докладов и сообщений на этих форумах, в качестве центральных и первоочередных проблемных вопросов часто обсуждаются ключевые вопросы, связанные с выявлением потенциальных возможностей Человека и определением его роли, места, миссии, содержания и форм участия в области космической деятельности на Земле и в Космосе.

Результаты космических исследований инициируют многие вопросы, как ни странно, гуманитарного, причем, прежде всего, мировоззренческого и социально-экономического характера, как никакие, может быть, другие исследования, при этом космические исследования особенно актуализируют и высвечивают вопросы учета ограниченных возможностей Человека и окружающей его среды. Ученое сообщество разделило, как известно, науки на естественные и гуманитарные. Однако диалектическое мышление не приемлет такого искусственного деления, потому что объекты исследования – Природа и Социум, по большому счету, едины,

при этом они являются частями одного целого – земного и космического сегментов ноосферы. Результаты, полученные в естественных науках, приобретают подлинный смысл лишь тогда, когда к ним прикладываются критерии, выработанные в гуманитарных науках. Поэтому естественные и гуманитарные аспекты результатов космической деятельности Человека необходимо рассматривать и осмысливать в неразрывном единстве. При этом следует особо подчеркнуть, что результаты, полученные в области естественных и технических наук, после осмысления их возможностей с социально-экономической точки зрения, очень часто приобретают в высшей степени гуманитарный характер.

Включаясь в обсуждение упомянутых проблемных вопросов, в брошюре, опираясь на существующие естественно-научные подходы и представления, обсуждаются и обосновываются вытекающие из учета ограничений фундаментального характера, имеющих место в деятельности Человека и в потенциальных возможностях Земли как среде обитания людей, следующие основные положения:

- результаты анализа основных достижений в области космической деятельности Человека за полувековой период с начала космической эры и перспективных планов, намечаемых ведущими странами Земли в области освоения Космоса, свидетельствуют о том, что наряду с выдающимися результатами научного и прикладного характера количество проблемных вопросов к настоящему времени не только не

уменьшилось, наоборот, их число возросло многократно, причем впервые наибольший удельный вес приобрели вопросы, относящиеся, в частности, к гуманитарной составляющей космической деятельности;

- окружающий земного Человека Мир возможно до конца и познаваем, но для нас ли людей современной эпохи, эволюционно сформированных к настоящему времени в условиях Земли. Познанию Мира нет конца, потому что он бесконечен, но конечны, к сожалению, возможности Человека;

- Земля явилась колыбелью для человечества и скорее всего останется для него навсегда самым удобным жилищем, поэтому в сохранении её жизненных возможностей должно быть заинтересовано все человечество во имя своего существования;

- люди-земляне, трезво и расчетливо осознавая и учитывая свои ограниченные возможности и ограниченные возможности Земли, в интересах устойчивого и благополучного социально-экономического существования и развития своего и будущих поколений в основу своей космической и иной планетарной деятельности должны положить парадигмы космического мышления.

Эти положения направлены на раскрытие концептуальных предпосылок фундаментального характера об ограниченных возможностях Человека как в сфере познания окружающего Мира, так и в сфере его созидательно-преобразующей деятельности, а также нацелены в связи с этим на выяв-

ление целесообразных ограничений в космической и иных областях его деятельности на нашей планете и в Космосе, при соответствующем учете которых будет экономно обеспечиваться как научно-технический прогресс, так и социально-экономическое развитие общества без нанесения Природе и Социуму неблагоприятных последствий.

1. Об ограничениях, диапазонах и областях существования объектов Природы и Социума

Как очевидно свидетельствует анализ, любой неживой объект, живая особь или организационная структура Социума, понимаемые в широком смысле слова, могут существовать только в некотором определенном многомерном объеме пространства среды, характеристики которой находятся в некоторых диапазонах своих значений. Эти, своего рода, объемы-области-ниши образуются пространственными и временными ограничениями, а также диапазонами характеристик среды. Каждый объект или особь могут существовать в своем качестве и сохранять свои характеристики, свойства и функции, благодаря которым объект или особь при классификации относят к той или иной группе или классу. В среде с другими диапазонами характеристик, т. е. при других ограничениях, объект или особь переходят к другим состояниям, при этом они могут утрачивать свои прежние свойства или функции и существовать уже в другом качестве. Это означает, что в той же среде, но с качественно другими характеристиками, упомянутые объекты превращаются в нечто другое с качественно другими состояниями, в связи с чем при классификации они уже становятся объектами других клас-

сов. Короче говоря, любой объект или особь могут существовать и жить только в определенной среде в некотором диапазоне ее характеристик. В дальнейшем, с целью обеспечения наглядности и доходчивости изложения, рассуждения будем вести в основном применительно к техническим объектам.

Предварительно сделаем некоторые общие замечания, которые, на первый взгляд, носят абстрактный характер, но они есть следствия прикладного содержания из теории множеств, теории устойчивости и теории надежности. Эти замечания отражают широкий спектр ситуаций и несут с собой, по мнению автора, в известной мере, гуманитарное содержание.

В самом общем виде любой объект или систему, состоящую из некоторых элементов, можно охарактеризовать структурой, физической основой и принципами действия ее элементов, функциями структуры объекта в целом и функциями его элементов, а также параметрами и характеристиками элементов и структуры объекта.

Объект R выполняет функции в полном объеме, если каждый из его параметров и параметров его элементов $p_1^o, p_2^o, \dots, p_i^o, \dots, p_m$ находятся в некотором присущем ему диапазоне $[p_i^{OH}, p_i^{OB}]$, где p_i^{OH}, p_i^{OB} – нижняя и верхняя границы (ограничения) параметра $p_i^o, i = 1, 2, \dots, n$. Как известно, любой объект функционирует в некоторой среде. Многомерную область $Q_o(p_1^o, p_2^o, \dots, p_n^o)$ образованную упомянутыми

ограничениями, когда среда нейтральна к объекту, будем называть собственной областью существования объекта в пространстве его параметров (характеристик). Взаимодействие окружающей объект среды с ним или влияние на него среды может быть для объекта благоприятным, нейтральным или отрицательным.

Окружающая среда $S(p_1^s, p_2^s, \dots, p_i^s, \dots, p_r^s)$ также характеризуется своей физической основой и параметрами ее составляющих. При этом каждый из параметров $p_i^s, i = 1, 2, \dots, r$ составляющих окружающей среды, в которой функционирует объект, также имеет диапазон своего изменения, который определяется нижней p_i^{sn} и верхней p_i^{sb} границами (ограничениями) этого параметра p_i^s . В упомянутых диапазонах среда остается исходной, не меняя принципиально своих свойств и агрегатного физического состояния. Отметим, что параметры составляющих среды могут изменяться под влиянием другой среды, внешней по отношению к ней, точно также, как параметры объекта под действием окружающей, т. е. ближайшей к нему среды, в которой он должен функционировать.

Многомерную область среды $Q_s(p_1^s, p_2^s, \dots, p_n^s)$, образуемую границами диапазонов параметров составляющих среды, назовем собственной областью существования среды в пространстве ее параметров. Многомерную область $Q_{os} = Q_o$

$\cap Q_s$ в пространстве параметров (характеристик) среды и объекта, являющихся пересечением собственных областей существования среды и объекта, т. е. принадлежащей одновременно собственной области существования среды и собственной области существования объекта, назовем естественной областью существования объекта R . Приведенные определения имеют достаточно универсальный характер и относятся к объектам любого функционального назначения и средам любой физической природы. По терминологии теорий устойчивости и надежности в данном случае мы имеем дело с областью устойчивости объекта и надежного его функционирования в условиях возмущений, порождаемых окружающей средой.

В практике проектирования объектов не редко встречаются случаи, когда получаемые при проектировании параметры-характеристики объекта не входят в область требований-ограничений, которые задаются исходя из условий успешного выполнения объектом определенных функций в среде его эксплуатации. Это означает, что требования-ограничения поставили перед проектантом, своего рода, преграды, которые могут быть зачастую и принципиально непреодолимыми в рамках известных к настоящему времени естественно-научных представлений и подходов.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.