

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ КОСМИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО  
(РОСКОСМОС)**

Щепкина ул., 42, Москва, РОССИЯ, ГСП-6, 107996 Факс 688-90-63, 975-44-67 Тел. 631-94-44

**FEDERAL SPACE AGENCY**

42 Schepkina st., Moscow RUSSIA, GSP-6, 107996 Fax 688-90-63, 975-44-67 Phone 631-94-44

18.04.2012 № 017-33-2705

Золотухину В.А.,  
625001, г. Тюмень,  
ул. Садовая, д.133, кв.7

Уважаемый Владимир Антонович!

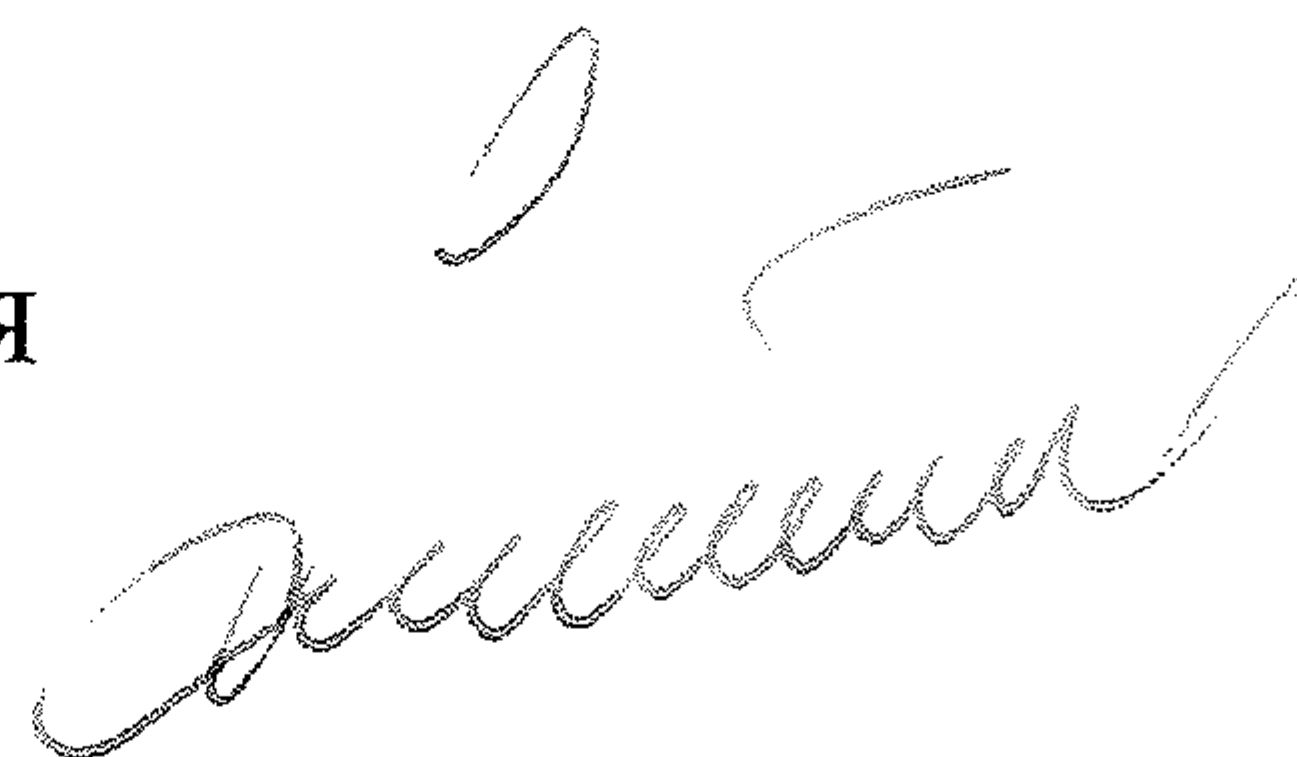
Федеральное космическое агентство (Роскосмос) по поручению Аппарата Правительства Российской Федерации в соответствии со ст.8 Федерального закона от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» рассмотрело Ваше обращение от 08.02.2012 (вх. от 23.03.2012 № ОГ-198) по вопросу возможного использования материалов книги «Колонизация космоса: проблемы и перспективы» в Стратегии развития космической деятельности России до 2030 года и дальнейшую перспективу.

Как мы Вам сообщали (исх. от 14.03.2012 № ОГ-33-1810), Ваша работа была направлена для ознакомления в головные организации ракетно-космической промышленности России – ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения» (ФГУП ЦНИИмаш) и Государственный научный центр Российской Федерации – ФГУП «Исследовательский центр имени М.В.Келдыша» (ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша»).

Направляем Вам для сведения экспертные заключения этих организаций по представленной книге.

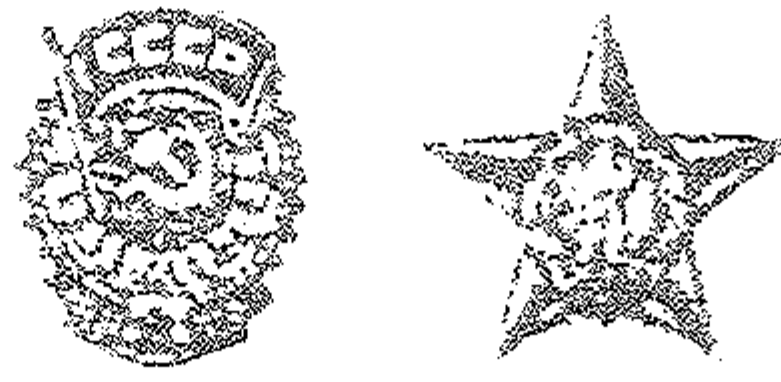
- Приложения: 1. Заключение ФГУП ЦНИИмаш на 2 л. в 1 экз.  
2. Заключение ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша» на 2 л. в 1 экз.

Заместитель начальника  
Управления стратегического планирования  
и целевых программ



А.Н.Астахов

Филатов  
631-93-76



Федеральное космическое агентство

Государственный научный центр Российской Федерации -  
федеральное государственное унитарное предприятие  
"Исследовательский центр имени М. В. Келдыша"  
(ГНЦ ФГУП "Центр Келдыша")

ул. Онежская, д. 8, г. Москва, Россия, 125438  
kerc@elnet.msk.ru kerc@comcor.ru

Тел.: (495) 456 46 08 Факс: (495) 456 82 28  
www.kerc.msk.ru

27.03.2012 № 13-08/13

На № \_\_\_\_\_

**Заместителю начальника  
Управления стратегического  
планирования и целевых программ  
Федерального космического агентства  
А.Н.Астахову**  
**107996, Москва, ул. Щепкина 42**  
**Факс: 631-80-48**

Уважаемый Александр Николаевич!

По Вашему поручению (исх.от 27.02.2012 № УСП-1101) в ГНЦ ФГУП "Центр Келдыша" рассмотрена книга В.А.Золотухина "Колонизация космоса: проблемы и перспективы". По существу изложенных в книге материалов и возможности их использования сообщаем следующее.

1. Как отмечает сам автор – данная книга относится к научно-популярной литературе и рекомендуется студентам географической (экологической) специальности в качестве дополнительной литературы.

2. Колонизация космоса по В.А.Золотухину базируется на трех предлагаемых им ключевых технологиях – термоядерной энергетике, кибернетической субстанции, магнито-плазменном способе вывода грузов в космос.

3. В качестве энергетической базы программы колонизации космоса в XXI веке предлагается инерционная (гиперкавитационная) концепция термоядерного реактора. Главным аргументом автора в вопросе реализуемости предлагаемой концепции управляемого термоядерного синтеза является замечание, «что средств на прояснение перспектив раскрытой в этой книге концепции требуется сравнительно немного. По крайней мере на два порядка меньше, чем запрашивается на "токамаки"».

4. Основным инструментом астроинженерной деятельности в предложениях В.А.Золотухина является некая кибернетическая квазиорганическая реплицирующая

7012-3347-6x

субстанция (КС), представляющая собой “саморазвивающуюся систему, основанную на кибернетических принципах с использованием бионических подходов”. По поводу этих загадочных субстанций автор делает замечание: “Подробное изложение всех аспектов создания КС... публиковать преждевременно... Нельзя открыто публиковать многие положения, касающиеся технологий создания и управления КС”.

КС общей массой 20-30 млн.т выводится на околоземную экваториальную орбиту “квантами” по 100 тыс. т. На Марсе и его спутниках организуется координационный пункт операций с КС, в поясе астероидов образуется сборочный пункт, к которому доставляется кометное вещество (лед и вода) и строительный материал. Затем производится с помощью КС строительство колоний и их заселение.

5. Концепцию магнито-плазменного способа вывода грузов на орбиту предлагается реализовать путем воздействия на ускоряемый объект (капсулу) плазменной струей, создаваемой сотнями плазмотронов, питаемых от термоядерных реакторов общей мощностью  $2 \cdot 10^{10}$  кВт. Создается вертикальный плазменный столб высотой 1-2 тысячи км, окруженный вихрем-смерчем, создающим разряжение над плазменным столбом. Масса капсулы 20-40 тыс. тонн, скорость ее вертикального разгона 10 км/с.

6. Весьма подробно автор излагает свое видение строительства космических колоний в виде искусственных небесных тел размером до 250 км с природными зонами и жилыми поселениями на внутренней поверхности колонии, общей массой колонии  $10^{14}$  тонн и числом жителей 1-2 млн. чел. Автор предполагает возможным к концу XXI века построить 1000 колоний в районе пояса астероидов с общей численностью жителей 1 миллиард человек.

7. Изложенные выше идеи В.А.Золотухина по широкомасштабной колонизации космоса трудно определить иначе, как сугубо фантастические. Книга не содержит предмета для научно-технического обсуждения и не представляет интереса с точки зрения научно-технического прогнозирования развития мировой космонавтики в долгосрочной перспективе.

Любой прогноз на 100 лет вперед является фантастикой. Тем не менее, в качестве положительного примера попытки научного долгосрочного прогноза, в отличие от книги В.А.Золотухина, можно привести книгу под редакцией академика РАН Б.Е.Чертока “Космонавтика XXI века. Попытка прогноза развития до 2101 года”.

Заместитель генерального директора по науке



А.М.Губертов

Начальник отдела



В.Н.Акимов



ФЕДЕРАЛЬНОЕ КОСМИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО

Федеральное государственное унитарное предприятие  
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ» (ФГУП ЦНИИмаш)



ул. Пионерская, д. 4, г. Королёв,  
Московская область, 141070

Тел. (495) 513-59-51  
Факс (495) 512-21-00

E-mail: corp@tsniimash.ru  
http://www.tsniimash.ru

ОКПО 07553682, ОГРН 1025002032791  
ИНН/КПП 5018034218/501801001

30.03.2012г. исх. № 1311-45  
на № УСП-1101 от 27.02.2012г.

Заместителю начальника  
Управления стратегического планирования и  
целевых программ  
А.Н. Астахову

Уважаемый Александр Николаевич!

В ответ на Ваш исх. № УСП-1101 от 27.02.2012г. о возможном использовании результатов исследований В.А. Золотухина сообщаем, что материалы исследований указанного автора, изложенные в его книге «Колонизация космоса: проблемы и перспективы» были внимательно рассмотрены.

Определившись с вопросом о неизбежности и необходимости колонизации космоса, автор предлагает определённую последовательность и очерёдность выполнения задачи.

В первую очередь, по мнению автора, необходим универсальный и мощный энергоисточник, способный стать энергетической базой программы колонизации. В качестве такого источника выступает термоядерный реактор, работающий на синтезе гелия из тяжёлых изотопов водорода. Решением государственной научно-технической экспертизы изобретений (исх. №3760643/25 от 13.11.1984г.) при Всесоюзном НИИ государственной патентной экспертизы («ВНИИГПЭ») в выдаче авторского свидетельства на заявленное изобретение «Инерционный термоядерный реактор» было отказано, поскольку «подробно рассмотрев второстепенные детали реактора, заявитель не обосновал техническое решение, позволяющее сконцентрировать на мишени энергию масштаба  $10^9$  джоулей за время  $10^{-8} - 10^{-9}$  сек., т.е. развить мощность масштаба 100 ТВт, требуемую для инерционного синтеза независимо от вида драйвера». «В заявке отсутствует техническое решение основной задачи, определяющей работоспособность устройства – концентрацию необходимой мощности».

Считая основной вопрос по энергетической базе программы колонизации космоса решённым, автор переходит к следующему базисному изобретению, без которого немислима, по его мнению, широкомасштабная колонизация – кибернетическая реплицирующая субстанция на множестве унифицированных модулей.

Кибернетическая субстанция – сверхмощное средство, обладающее термоядерной энергетикой, набором механических и физических качеств. Она «может стать очень серьёзным оружием, намного опаснее ядерного», поэтому автор принял решение о некоторых изъятиях при публикации идеи кибернетической субстанции в условиях несовершенного общества.

УСП-3803-64  
03.04.2012

008108

Следующая крупная проблема, исследуемая в книге, - космический транспорт. Автор предлагает магнитоплазменный способ вывода полезных грузов с поверхности Земли на геостационарную орбиту с использованием технологий кибернетической субстанции.

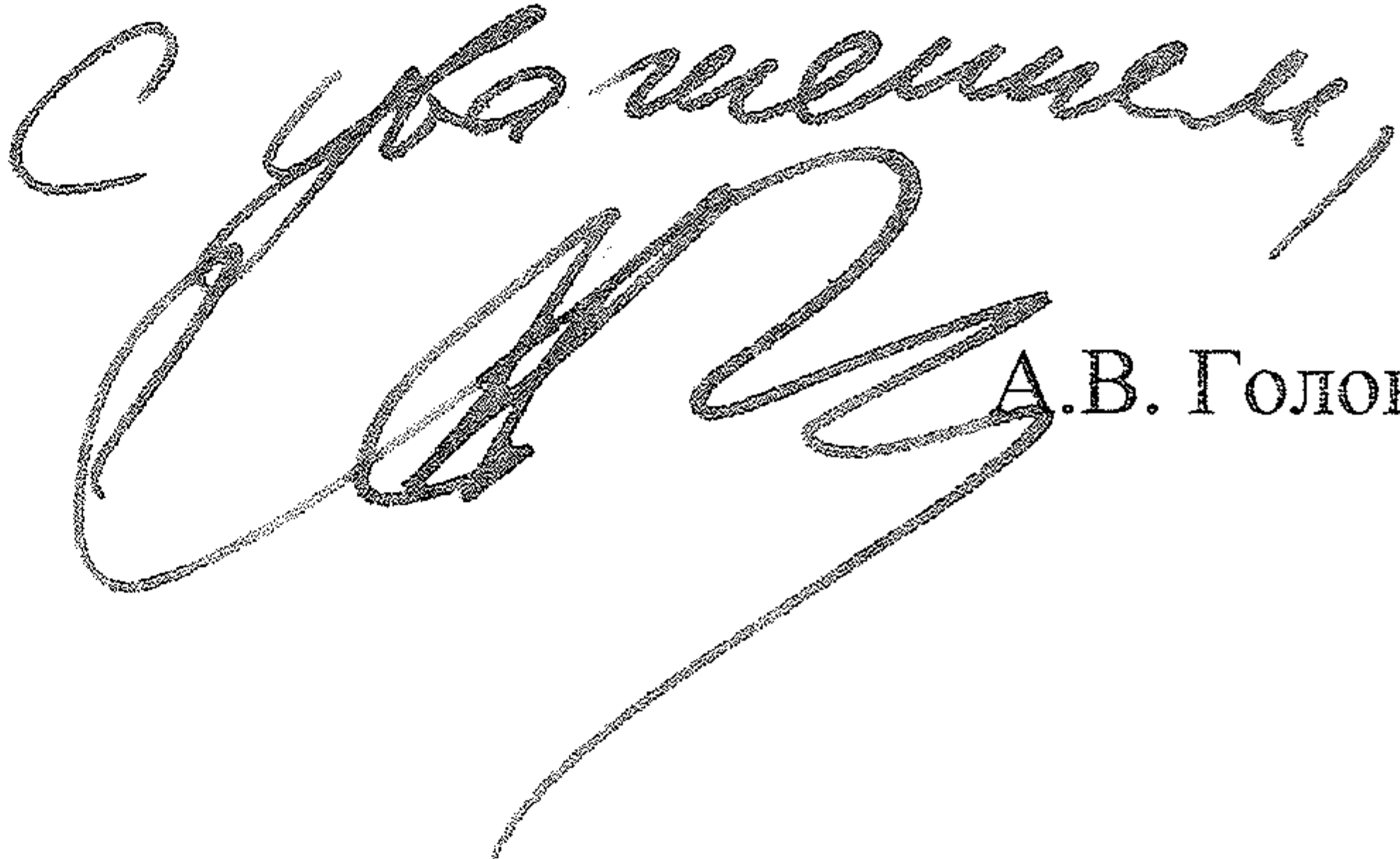
«Значительный раздел книги излагает идею Больших космических колоний: как универсальных конструкций, рассчитанных на 1-2 млн. человек, так и специализированных (эдем, океан)... Как показывают расчёты, используя менее 10% материала астероидов и некоторых спутников планет-гигантов можно построить около 10 тысяч колоний, размещенных, в основном, в поясе астероидов. Гигантские колонии всех типов возможно создать только, используя основные мощности кибернетической субстанции самого высокого уровня консолидации (массоразмеров)».

Представленный в книге материал является околонуточной фантастикой. Какие-либо расчёты в обоснование доводов о реалистичности и работоспособности задуманного полностью отсутствуют.

Представленные материалы исследований или какая-либо их часть не может быть использована в работе над составлением очередной Федеральной космической программы по вышеуказанной причине.

В своей работе ЦНИИмаш использует исключительно естественнонаучные методы для объективного и всестороннего исследования заданной проблематики, в том числе в работе по формированию ФКП.

Заместитель генерального директора –  
начальник ЦСП

*С уважением,*  
  
А.В. Головко

Исполнитель: А.В. Пеклевский  
Тел. 513-50-78