НООСФЕРНОЕ УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

ПРИРОДА ОБЩЕСТВО ЧЕЛОВЕК

№ 10
июнь 2018 г.
P[t] = d[B]/d[t]>0
Единое больше многого!

Научно-образовательная и просветительская газета Русского Космического Общества

ДЕЛА И СОБЫТИЯ РУССКОГО КОСМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
СТР. 2

КОСМИЧЕСКОЕ ЖЕНСКОЕ ПОСЛАНИЕ
СТР. 6

ОТ БОЕВЫХ РАКЕТ К КОСМИЧЕСКИМ
СТР. 7

РИФЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТР. 12

ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ СИНТЕЗА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ЗНАНИЙ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ ПРОСТРАНСТВО - ВРЕМЯ
СТР. 14

ВЕЛОСИПЕД эпизод из сборника рассказов «На пути в Империум»
СТР. 18

Здравствуйте те, кто впервые держит газету Русского Космического Общества в руках. Здравствуйте те, кто читает её регулярно. Здравствуйте наши соратники, здравствуйте единомышленники, здравствуйте равнодушные, здравствуйте недоброжелатели. Все здравствуйте!

Вышел июньский номер. Он богат информацией о событиях, делах и проектах РКО. В нём немало пищи для ума.

Русское Космическое Общество развивается, крепнет. Благодарность всем тем, кто от чистого сердца вносит посильный вклад личного времени, знания, душевного тепла, сердечного порыва в Общее Дело. Тем, кто трудится на построение нашего Космического Общества.

Наша организация стала межрегиональной. Буквально перед сдачей номера в печать нам стало известно, что Минюст внёс изменения в Государственный реестр. Об этом подробней напишем в следующем выпуске. Это открывает нам новые возможности.

Ставит новые цели. Следующий этап – обретение статуса Всероссийской организации. И мы сделаем это. Приглашаем всех и каждого, кому близки цели и задачи РКО, включаться в общее Дело. Трудов хватит на всех.

На страницах нашей газеты и на сайте мы не раз публиковали материалы, в которых раскрывали суть и сущность научных, философских, мировоззренческих и иных оснований создания Русского Космического Общества. Сегодня мы хотели бы дать краткое описание ключевого для нас понятия, которое положено в основу логики развёртывания РКО. Таким понятием является Косматика.

Приятного и полезного чтения вам!

***



Система знаний о закономерностях в развитии живой и неживой природы, общества и человека, а также отдельные отрасли таких знаний - есть наука.

В этой связи человек науки, учёный как субъект исследования изучает природу как объект исследования.

Система знаний и действий, основанная на отождествлении человека с природой, с её целями, законами и проявлениями, есть Косматика.

Говоря иначе, Косматика - есть учение Жизни о Самой Себе.

В этой связи Косматика есть отождествление Человека с Природой.

Такой Человек осознаёт, что в своих средствах господствует над Природой, но в своих целях Ей подчинён.

Он знает, что Человечество есть орган Природы, созданный Ею для управления стихийными силами, находящимися под действием естественных законов.

Смыслом такого управления является борьба со всеми формами энтропии во Вселенной.

Возрастание и преобладание энтропии в живых системах ведёт к смерти.

Целью такого управления является обеспечение условий победы Жизни над смертью.

Человек лишь тогда в полном смысле станет Человеком, когда победит смерть.

Преодоление противоречия между индивидуальной смертностью тела и бесконечностью жизни живого вещества лежит в основе постижения и правильного применения законов Природы.

Постигая законы Природы, мы постигаем замысел Творца-Вселенной.

Применяя их на практике - сами становимся Сотворцами.

Главным законом Природы, обеспечивающим победу жизни над смертью, является закон любви.

Любовь - есть преобладание потребности отдать над потребностью взять.

Творчество и труд человека по своей природе космичны. Они - суть проявление творящего, любящего начала в акте сотворчества.

Творческий процесс - есть условие превращения невозможного сегодня в возможное завтра.

Именно наличие творческого начала позволяет достигать цели Жизни, обеспечивая Человечеству и биосфере устойчивое развитие.

Необходимым и достаточным условием сохранения развития общества являются люди, способные выдвигать и воплощать в жизнь идеи, которые обеспечивают при их реализации рост возможностей общества.

В то же время растущие возможности общества используются наиболее эффективно, если общество формирует человека, способного выдвигать и воплощать в жизнь творческие идеи.

Сформулированные условия являются справедливыми для любого типа общества, любой страны и любой организации независимо от её политического устройства и формы собственности.

Таким образом наука, в которой учёный (как субъект) изучает природу (как объект) и Косматика, в которой Человек отождествляет себя с Природой, её целями и законами – есть две грани одной медали.

Одно невозможно без другого. Указанные понятия не противостоят друг другу. Они есть диалектическое единство.

Согласование научных подходов и методов с учением Косматики – есть необходимое условие на пути гармонизации развития цивилизации с целями и задачами космической эволюции Жизни.

Применение знаний о закономерностях развития Жизни на Земле и в Космосе – есть достаточное условие для перехода Человечества на этап его ноосферно-космической истории.

Редакционный Совет

ДЕЛА И СОБЫТИЯ РУССКОГО КОСМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ РКО

25 мая в Московском Музее Космонавтики в рамках Общественного диалога «Что нас объединяет» прошла межрегиональная Научно-практическая конференция Русского Космического Общества «Устойчивое развитие как условие сохранения и развития жизни российского общества».

Конференция и её секции прошли на площадках г. Москвы, г. Санкт-Петербурга, г. Дубны (Московская область).

На пленарном заседании прозвучали доклады:

«Прорывные разработки и современные практики в проектировании ноосферного устойчивого развития гражданского общества» Президента РКО, Большакова Б.Е. и ревизора РКО Головина А.А.

«Русское космическое общество как инновационный инструмент и межрегиональная площадка для интеграции и развития общественных институтов» председателя президиума Русского космического общества, Гапонова А. А. и члена президиума РКО, Зотова С. А.

«Ноосферное воспитание и образование – главный рычаг подготовки человека для устойчивого развития» председателя Крымского отделения РКО Масловой Н. В.

В режиме онлайн подключения прозвучали доклады членов Санкт-Петербургского отделения:

«От русского космизма к ноосферному космизму»председателя отделения РКО СПб, Субетто А.И.

«Оцифрованный мир и электромагнитные основы Жизни» председателя совета мудрецов РКО, Петрова Н.В.

С видео-докладом «Голографическая Вселенная А.Н. Козырева: история, результаты, перспективы» принял участие председатель Новосибирского отделения РКО, Трофимов А. В.

Были и другие доклады по темам:

1. Отечественная наука на службе развития общества: прорывные разработки и современные практики.

2. Наука развития жизни: от теории к практике проектирования конструирования будущего.

3. Воспитание, образование, наука – условия формирования человека-творца.

4. Механизмы консолидации усилий государственных и гражданских институтов в проектировании устойчивого развития.



В скором времени мы предоставим подробный отчёт о мероприятии, а также будут представлены видеоотчёты по работе конференции от регионов-участников.

С докладами участников Вы сможете ознакомиться на сайте Русского Космического Общества http://cosmatica.org/

По итогам конференции планируется выпуск сборника статей, который будет размещен в научной электронной библиотеке (www.elibrary.ru) и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) на базе электронных научных изданий «Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление» (www.rupravlenie.ru) и Международный электронный журнал. «Устойчивое развитие: наука и практика» (www.yrazvitie.ru).

Московское Отделение
Русского Космического Общества



ПИСЬМА ПОДДЕРЖКИ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Приветствую всех участников научно-практической конференции Русского Космического Общества, собравшихся во имя сохранения и упрочения позиций России как первой и ведущей мировой космической державы; во имя всемерной поддержки приоритетных проектов России в Арктике, на Дальнем Востоке, во имя формирования в молодой среде целостного образа ноосферно-космического будущего России.

В XX веке наша страна первая в мире совершила прорыв Человечества в Космос. У истоков этого прорыва всегда будут сиять особым светом имена русских гениев — К.Э. Циолковского, С.П. Королева, Ю.А. Гагарина, имена выдающихся мыслителей и ученых научной школы Русского Космизма — Д.И. Менделлева, С.А. Подолинского, В.И. Вернадского, Н.Е. Жуковского, П.Г. Кузнецова и многих других, создавших учение о развитии Жизни как космическом явлении; создавших научные основы целостного ноосфернокосмического мира; заложивших научно-технологические основы космонавтики и проектирования космического будущего в системе «природа – общество – человек».

Президент России В.В. Путин неоднократно отмечал, что нашему обществу крайне нужна молодежь, способная ставить и решать амбициозные задачи, связанные с реализацией приоритетных проектов России.

Желаю Русскому Космическому Обществу творческих успехов на нелегком, но благородном пути претворения в Жизнь приоритетных проектов в Арктике, Дальнем Востоке, Космосе — крайне нужных для безопасности и развития нашей страны в непростых условиях современного мира.

Президент, О.Л.Кузнецов

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ШИЛЕРОВСКИЙ ИНСТИТУТ (ГЕРМАНИЯ)

Уважаемые участники конференции!

Новая парадигма в международной политике, развиваясь через совершенно новую систему отношений между государствами (её примерами являются интеграция китайской инициативы «Один пояс, один путь» и Евразийского экономического союза, БРИКС и Шанхайской организации сотрудничества), означает существование потенциала для преодоления геополитики и её замены «сообществом общего будущего для человечества», по словам Президента Си Цзиньпина. Хотя красота многообразия национальных культур останется сокровищницей для всех людей, сегодня уже ясно: человечество вступит в зрелость. В XV веке Николай Кузанский уже разработал прекрасную концепцию coincidentia oppositorum [совпадение противоположностей], согласно которой человеческий разум способен понять, что Единое есть что-то более высокого порядка, чем Многое.

Мы стоим на пороге новой эры в человеческой цивилизации. Если мы преодолеем нынешний всё ещё тяжёлый кризис, то вполне вероятно, что при жизни большинства из нас мы создадим систему глобального самоуправления, которая будет гарантировать дальнейшее существование человека как вида. Мы сможем сосредоточиться на общих целях человечества и научимся думать так, как думали Николай Кузанский, Лейбниц, Шиллер, Эйнштейн и Вернадский.

Сейчас (Обращение от 09.05.2018 г.), всего 73 года спустя после Второй мировой войны, страшной катастрофы, пережив которую, человечество единогласно провозгласило — «Не допустим такого больше!», мы снова стоим на пороге назревающего военного конфликта.

Чтобы должным образом отдать дань памяти героям, отдавшим свою жизнь в Великой Отечественной войне, необходимо создать новую эпоху человечества, в которой первое место будет отводиться концепции «единого человечества», создавая, таким образом, новый международный порядок. На смену должен прийти благородный образ человека как представителя единственного творческого вида, известного на сегодняшний день во Вселенной.

Итак, пусть сегодняшний день станет праздником нового духа человечества, а его гимном — чудесная «Ода к радости» Шиллера на музыку 9-ой симфонии Людвига ван Бетховена:

«Люди — братья меж собой...
Обнимитесь, миллионы!
Слейтесь в радости одной!
Там, над звёздною страной, —
Бог, в любви пресуществлённый!»

От себя, от имени моего мужа Линдона Ларуша и от международного Шиллеровского института желаю успеха вашей конференции и новой организации. Мы рады тому, что, как и Вернадский, вы смотрите на звёзды и в то же время продолжаете работу нашего друга, покойного Побиска Кузнецова, совмещая лучшие разработки для «физической экономики» Земли с представлением о человечестве как освоителе космоса.

Председатель, Хельга Цепп-Ларуш

БОЛИВИЙСКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО (БОЛИВИЯ)

Боливийское Географическое Общество поздравляет участников с открытием IX Международной научной конференции по фундаментальным и прикладным проблемам в системе «ПРИРОДА-ОБЩЕСТВО-ЧЕЛОВЕК».

Мы желаем Русскому Космическому Обществу плодотворной конструктивной работы и прорывных результатов в нашем общем деле в построении космического будущего.

Надеемся на плодотворное сотрудничество с Россией в лице Русского Космического Общества. Выражаем готовность всячески содействовать международным инициативам Организации и принимать активное участие в проектах, которые подлежат реализации на территории Боливии.

Президент, Николас Мартинс Тауровски

БОЛЬШОЕ КОСМИЧЕСКОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ «ПОЗНАВАЯ ТАЙНЫ ВСЕЛЕННОЙ»







27 мая 2018 г. в Хакасии состоялось увлекательное путешествие в мир тайн космоса, организованное Хакасским отделением РКО в стенах клуба юных астроархеологов и календаристов «Эврика». В виртуальной экспедиции, кроме воспитанников клуба «Эврика» при музее-заповедники «Сундуки», мог принять участие каждый житель села: и взрослый, и ребёнок.

Коридор в космическое пространство пролегал через нашу Солнечную систему, галактики, квазары, пульсары, туманности - через великие и прекрасные дальние миры. Путешественники с увлечением рассматривали искрящиеся галактики, считали рукава Вселенной, восхищались спиралями из звезд. Глаза юных исследователей зажглись огнём познания, познания тайн. Нескончаемый поток вопросов делал беседу живой и содержательной. Основой путешествия стала личная коллекция фотографий космоса Любови Степановны Мясниковой.

Созерцание красот безграничного космоса плавно перешло в активное действо планет и звёзд. Наталья Владимировна Попова провела с космическими путешественниками учебные деятельностные игры: «Космическая фигура», «Рукава Вселенной», «Создание галактики». Каждый член экипажа произнёс своё космическое имя, показал, как оно выглядит в пространстве, какой музыкой звучит. Под композицию «Шепот звёзд» дети совершали путешествие в макро- и микрокосмос. Каждый увидел именно свою Вселенную, со своими планетами, звёздами. Было открытием осознание космоса внутри себя, в цветке, в животном, в родном селе, в семье. После виртуального путешествия начался процесс творения на бумаге с помощью гуаши, кистей и губок. Каждый должен был выбрать оптимальный вариант для выполнения своей работы: научиться рассчитывать силы, возможности и ресурсы, именно так происходит объединение команды. Иногда появлялись инопланетяне - это родители и воспитатели, подсказывая и помогая в трудных непредвиденных ситуациях. Наталья Васильевна Радюк предложила космическим путешественникам приземлиться в древнейшей обсерватории планеты Земля, в музее -заповеднике под открытым небом Сундуки. С высоты птичьего полета рассматривали каменные останцы необычной формы и красоты, соприкасались с тайной созвучия стихий в природе и человеке, и… прикоснулись к тайне жизни на Земле. Это место так понравилось путешественникам, что они решили свои зарисовки космических просторов оставить на память в РКО Хакасии в музее-заповеднике Судуки.

Хакасское Отделение
Русского Космического Общества

ТУРНИР ПО ШАХМАТАМ «ЮНЫЕ ЗВЕЗДЫ»

27 мая в Звёздном городке, в Центре подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина, состоялся шахматный праздник - турнир по быстрым шахматам: «Юные звёзды».

Это прекрасное событие собрало более 200 юных шахматистов из России, Белоруссии, Киргизии и Казахстана. Всего же заявки на участие в соревнованиях подали более 600 детей.

Турниры среди мальчиков и девочек были проведены совместно в трёх группах:

Турнир А - дети 2009 г.р. и младше.
Турнир В - школьники 2008–2007 г.р.
Турнир С - школьники 2006–2005 г.р.

Победители получили ценные призы, а участники соревнований подарки от организаторов и спонсоров мероприятия.



Русское Космическое Общество наградило победителей книгой-альбомом «Вселенная Ивана Ефремова» с автографом автора-иллюстратора Геннадия Ивановича Тищенко, члена РКО, режиссёра-мультипликатора, кинорежиссёра, художника и сценариста, автора и преподавателя курса космонавтики для детей школьного возраста.

60 лет назад в издательстве «Техника молодёжи» состоялась первая публикация романа И.А.Ефремова «Туманность Андромеды». В честь этого события издательство «ТМ» решило издать книгу — альбом «Вселенная Ивана Ефремова».

В первую часть книги «Интуиция «Прямого луча»» были собраны очерки, репортажи, интервью учёных, изобретателей и писателей.

Во вторую часть альбома «Под чароитовой звездой» включено более полусотни живописных работ Геннадия Ивановича Тищенко.

Есиной Елене Алексеевне, главному хранителю Музея Российского государственного Научно-исследовательского испытательного Центра подготовки космонавтов Русское Космическое Общество так же подарило книгу-альбом «Вселенная Ивана Ефремова» с дарственной надписью Геннадия Ивановича Тищенко.

Московское Отделение
Русского Космического Общества

СОСТОЯЛСЯ ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ «АСТРОПУТЕШЕСТВИЕ В ПАРИЖ»

В рамках проекта «АстроГлобус» Астропутешествие в Париж было организовано Алевтиной Валерьевной Лещенко, членом РКО и Астроклуба «СПАГО».

«АстроГлобус» — рубрика впечатлений о путешествиях по астрономическим достопримечательностям и интересным местам.

Путешествия помогают понять красоту пространства и бесценность времени. (Г. Александров)

Чем отличается небо Амстердама от неба Владивостока? Где находится нулевой меридиан и как он выглядит? Как связаны астрономия и посёлок Монды в Бурятии? Что общего между мотоциклом и звёздами?

Ответы на эти и другие вопросы мы будем находить вместе, путешествуя по нашему АстроГлобусу.

Цель проекта — показать, что астрономия не только наука, но и увлекательная, удивительная и многогранная с своих проявлениях ЖИЗНЬ.

В период 26 мая по 02 июня прошло путешествие по Парижу вместе с Алевтиной Валерьевной.

В ходе поездки Алевтина Валерьевна посетила:

- Обсерваторию, по меридиану на север — сад Обсерватории, фонтан;
- Башню Монпарнас;
- Латинский квартал, Сорбонна (астробашня)
- Нотр-Дам, Дворец правосудия,
- д'Орсе
- Ле-Бурже;
- Дворец открытий.
- Монмартр, Сакре-Кре, галерея Лафайет, панорама.

С подробным отчётом можно ознакомиться на сайте http://cosmatica.org на странице Проекта.

Санкт-Петербургское Отделение Русского Космического Общества



ВСЕРОССИЙСКОЕ ДВИЖЕНИЕ РКО «СОХРАНЯЯ ПАМЯТЬ»

Целью движения является сохранение и увековечивание памяти о выдающихся личностях, людях известных и незаслуженно забытых, внёсших неоценимый вклад в развитие нашего Отечества, Родины и государства.

Одной из основных задач Русского Космического Общества является формирование человека-творца, человека-созидателя, реализующего свою способность к творчеству во имя сохранения и развития Жизни на Земле и в Космосе.

Для реализации данной задачи крайне важным аспектом является сохранение памяти.

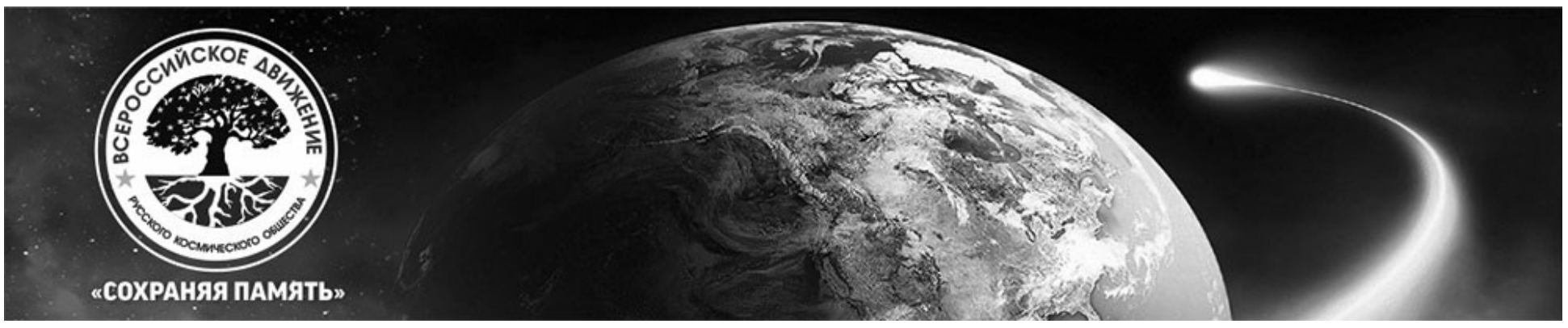
Дерево гибнет без корня. Для человека память и есть та корневая система, на которой стоит настоящее, устремлённое в будущее.

Новым поколениям жизненно необходимы ориентиры, на которые можно и нужно равняться на жизненном пути.

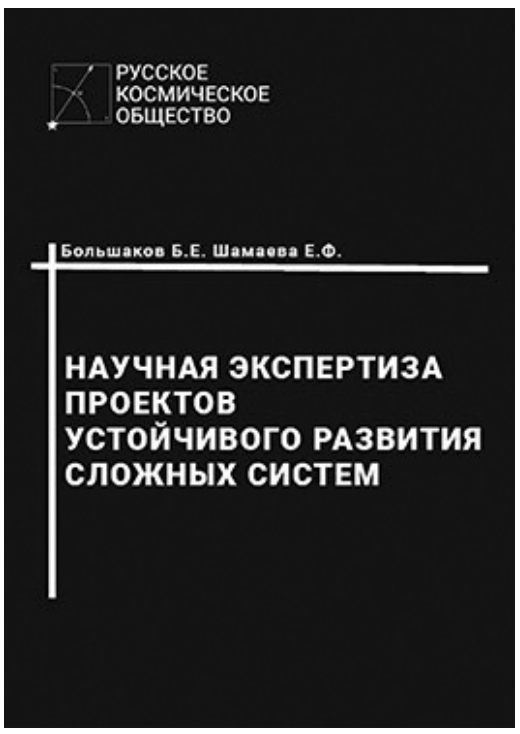
Такими ориентирами являются люди, положившие жизнь во имя счастья и процветания своего народа. Воины и труженики, радевшие за светлое будущее современников и потомков.

Именно поэтому РКО считает своим долгом внести посильный вклад в сохранение и увековечивание памяти об ушедших героях, жизнь и деятельность которых, может стать ярким примером для формирования личности современного человека.

С деятельностью проекта можно ознакомиться на сайте http://cosmatica.org на странице Проекта.



ПРОДОЛЖЕНИЕ ИЗДАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Издано новое учебное пособие: «Научная экспертиза проектов устойчивого развития сложных систем».

В учебном пособии излагаются основные понятия и методические основы научной экспертизы проектов устойчивого развития сложных социально-экономических систем, позиция Научной школы устойчивого развития для проектирования в системе «природа — общество — человек». Работа структурирована по разделам: введение, основные понятия и критерии научной экспертизы проектов устойчивого развития, методические основы научной экспертизы проектов устойчивого развития; методические указания. Изложение учебного материала построено с ориентацией на развитие у студентов стратегического мышления и знание лучших мировых практик.

Представляет интерес для руководителей и сотрудников муниципальных и региональных органов управления; студентов, аспирантов, преподавателей; в том числе по направлениям и профилям подготовки: Менеджмент (профили «Проектное управление устойчивым развитием», «Инновационный менеджмент»), Экология и природопользование (профили «Экологический мониторинг», «Геоэкология»), Системный анализ и управление (профили «Системный анализ и управление в больших системах», «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических системах»); Управление в социальных и экономических системах; а также для самообразования широкого круга специалистов, интересующихся проблемой устойчивого развития.

Пособие подготовлено Большаковым Борисом Евгеньевичем, Президентом Русского Космического Общества, доктором технических наук, профессором, Действительным членом Российской академии естественных наук (РАЕН), автором научной теории устойчивого развития общественно-природных систем в терминах физических величин, руководителем Международной научной школы устойчивого развития имени П.Г.Кузнецова, заведующим кафедрой устойчивого инновационного развития Государственного университета «Дубна» и Шамаевой Екатериной Фёдоровной, Членом Президиума Русского Космического Общества, Кандидатом технических наук, Членом-корреспондентом МАЭБП, Доцентом кафедры устойчивого инновационного развития Университета «Дубна».

Актуальность

Проекты изменяют нашу жизнь и мир, в котором мы живем: социальные, экономические, политические, экологические, культурные, научные, образовательные, медицинские и др. мероприятия — все это разнообразные частные примеры целенаправленной деятельности, приводящей к изменениям в мире посредством реализации проектов.

Научная экспертиза проектов заключаются в проверке изменений, вносимых проектом, ближайших и отдаленных социальных, экономических и экологических последствий.

По существу, каждый предлагаемый проект нуждается в экспертизе с позиции возможных последствий его реализации.

Для того чтобы эту экспертизу провести, необходимо знать критерии, владеть методами и организационными механизма.

Цель и задачи

Учебное пособие предоставляет знания по проблематике научной экспертизы проектов устойчивого развития, позволяет приобрести навыки для повышения эффективности научного обоснования, разработки и реализации проектов устойчивого развития.

Предмет и метод

Предметом изучения являются основные понятия и критерии научной экспертизы проектов устойчивого инновационного развития, включая такие понятии, как: проект устойчивого развития, понятие окружающей среды проекта, жизненное пространство и время проекта, характеристики, критерии и цели проекта, научная экспертиза и управление проектом устойчивого развития.

В процессе изучения материала студент получает методические основы научной экспертизы проектов устойчивого развития, включая инструменты, а также организационные механизмы научной экспертизы.

В Приложении к учебному пособию дан обзор существующей системы показателей в области устойчивого развития GRI, соотношение показателей GRI с естественнонаучными показателями Научной школы устойчивого развития, а также вариант реализации электронной системы отчетности.

Московское областное Отделение
Русского Космического Общества

ФЕСТИВАЛЬ «СУНДУКИ - ХРАМ СОЛНЦА»







22 и 23 июня на площадке РКО в музее-заповеднике «Сундуки» пройдена тропа шамана от древних обсерваторий до современной астрономии.

В рамках фестиваля «Сундуки — Храм Солнца» 22-23 июня 2018г. в Хакасии успешно отрабоала площадка Русского Космического Общества.

После торжественного открытия фестиваля, в 17.00 распахнул свои двери космический шатёр Звездочёта, который поставили для посетителей члены Хакасского отделения РКО.

Гости фестиваля услышали увлекательный рассказ о древнейшей космической обсерватории «Сундуки»., стали участниками экскурсии «Светил небесных путь», пройдя тропой жрецов — строителей древних святилищ, совершили виртуальное путешествие по астропунктам Сундуков.

Для юных любителей звёздного неба члены Русского Космического Общества Андрей Косюра и Александр Денисов провели ночную экскурсию по астропунктам древних астрономов: Арктур – созвездие Волопаса, Бетельгейзе – созвездие Ориона, Сириус, Плеяды, Капелла – созвездие Возничего, Кассиопея – созвездие Лебедя. Они поделились с ребятами личными иллюстрациями этих небесных светил, которые можно было наблюдать на этой территории.

На рассвете главный звездочёт космического шатра Наталья Васильевна Радюк провела экскурсию, где посетители фестиваля стали свидетелями рождения Солнца, увидели природную мистерию небесных светил.

С 10.00 в космическом шатре Наталья Владимировна Попова проводила матер-класс по росписи камней, где гости смогли изобразить звёздное небо и увезти с собой на память маленький кусочек Вселенной.

В 11.00 для детей проводилось ноосферное занятия «Познавая тайны Вселенной».

Благодарим всех, кто пришёл на наш фестиваль и ждём новых встреч! Подробный отчёт можно изучть на сайте http://cosmatica.org на странице Проекта.

Хакасское Отделение
Русского Космического Общества

«КОСМИЧЕСКОЕ ЖЕНСКОЕ ПОСЛАНИЕ»

Первого января 2000 года в Антарктиде (именно там, где нет государственных границ) в рамках программы «Навстречу XXI веку» был создан символ III Тысячелетия – «Огонь Сохранения Цивилизации».

«Огонь III Тысячелетия» был виртуально зажжён от 31 звезды, которые являлись культурологическими и духовными символами в разных странах в разное время.

В рамках этой программы по встрече III Тысячелетия представителями 18 стран также был подписан Меморандум о Сохранении Человеческой Цивилизации.

После этого «Символ III Тысячелетия» был пронесён (как Олимпийский Огонь) через многие страны мира по маршруту: Антарктида – Нью-Йорк – Париж – Берлин – Москва – Сидней, где соединился с Олимпийским Огнём после окончания XI Паралимпийских игр в Сиднее. Продолжением реализации Проекта стало Космическое Женское Послание.

Идея «Космического Женского Послания»

Планета Земля – источник жизни для всех живых существ, проживающих на ней. Она их мать и хранительница. Она - надёжная защита биосферы и человечества от угроз и опасностей, которые таит в себе бескрайний Космос.

Женщина – источник жизни, рождающий и продолжающий человеческий род. Она, как и планета Земля, - мать и хранительница жизни своих детей. Она сберегает от угроз и опасностей входящее во взрослую жизнь человеческое существо – ребёнка.

Планета Земля и женщина – по сути одно. Сохранение, сбережение и развитие жизни – вот то, что объединяет два этих женских начала.

Женское начало – есть начало любящее. Любовь – есть преобладание потребности отдать над потребностью взять. Давая жизни жизнь, женское начало (будь то женщина–человек, или женщина-планета Земля) не требует ничего взамен. В этом акте жертвенности и заключается великий акт любви. Отдавать, не требуя взамен, своё время, здоровье, энергию, ресурсы и саму жизнь. Вот то, что характеризует любящего человека. Вот то определяющее начало, которое лежит в основе явления - ЖЕНЩИНА.

Учитывая сказанное, а также то, что женщины планеты Земля являются основой Человеческой Цивилизации, ситуация, когда отсутствует Женское Космическое Послание – парадоксальна.

Необходимо исправить этот парадокс.

Цель Космического Женского Послания

• вовлечение женщин Земли, в которых женское, любящее начало проявлено в делах и поступках, в образе жизни и мысли, в свершениях и достижениях, в труде и творчестве в Общее Дело – подготовку Космического Женского Послания;

• передача сведений о любящем, человеческом женском начале в Космос;

• формирование универсального алгоритма общения с представителями биосферы, флоры и фауны планеты Земля и других планет бескрайнего Космоса, несущих на себе жизнь;

• создание условий для взаимодействия экспертов и учёных с целью междисциплинарного сотворчества в изучении феномена Жизни, нахождению и применению алгоритмов коммуникации с «коллективным бессознательным» и «коллективным сознательным» разумных существ.

«Космическое Женское Послание» не предполагает декларативный подход. Оно ориентировано на вовлечение социально активных женщин Земли, в дело сохранения и развития жизни на нашей планете, с целью преодоления наиболее серьёзных проблем современной Цивилизации на пути в её космическое будущее.



НАУЧНЫЙ СЕМИНАР-ПРЕЗЕНТАЦИЯ

18 июня 2018 года в Звёздном Городке, на базе Музея НИИЦ подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина, прошёл Научный семинар-презентация Проекта: «Космическое Женское Послание».

Мероприятие приурочено к знаменательной дате. 16 июня 2018 года исполнилось ровно 55 лет с того дня, когда на корабле «Восток-6», свой космический полёт совершила Валентина Владимировна Терешкова. С позывным Чайка, она стала шестым космонавтом СССР и первой женщиной, отправившейся в космос.

Организатором мероприятия выступило Русское Космическое Общество.

Автором проекта «Космическое Женское Послание» является Член Президиума Русского Космического Общества, Вице-президент некоммерческой организации «Паруса Надежды», психолог Ольга Фёдоровна Афанасьева.

Космическое Женское Послание многогранный, далеко идущий проект. Он стартовал. Мы будем информировать о ходе его развития, и со временем пригласим всех принять участие в его реализации.

В семинаре приняли участие:

- Администрация ЗАТО «Звёздный городок».
- МБУ ЗАТО «Звёздный городок» «Молодёжный центр» «Галактика».
- Русское Космическое Общество.
- Представительство НАСА (NASA) в «Звёздном городке».
- Представительство Европейского Космического Агентства (ЕКА) в «Звёздном городке».
- Представительство Японского агентства аэрокосмических исследований (JAXA) в «Звёздном городке».

На повестке научного семинара стояли следующие вопросы:

1. Доклад о «Космическом Женском Послании»:

a) описание;

b) деятельность в рамках 72 Генеральной Ассамблеи ООН и 62 Женской Сессии;

c) предложения.

2. Доклад о Символе III Тысячелетии «Огне Надежды — Сохранении Человеческой Цивилизации (от 31 звезды);

3. Выступления участников.

ЗАСЕДАНИЕ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

22 июня в центральном офисе Русского Космического Общества состоялось заседание рабочей группы Космического Женского Послания.

В заседании приняла участие Член Президиума Русского Космического Общества, Вице-президент некоммерческой организации «Паруса Надежды», психолог Ольга Фёдоровна Афанасьева — автор Проекта «Космическое женское послание».

Собравшиеся обсудили основные направления развития Проекта. Наметили стратегию и тактику развёртывания деятельности по направлениям.

В завершении встречи Ольга Фёдоровна принесла в дар Русскому Космическому Обществу уникальный плакат, включающий в себя всех космонавтов и астронавтов за всю историю освоения космоса и глобус с картой звёздного неба.

Сайт Космического Женского Послания: http://coswom.org/rus





ВСЕМИРНЫЙ ЛИКБЕЗ

ОТ БОЕВЫХ РАКЕТ К КОСМИЧЕСКИМ

или История о том, как первая советская водородная бомба (а если быть точнее, ее большой вес) привела к бурному развитию космонавтики в нашей стране и в целом мире



Бессонов А.В.,
Председатель Челябинского Отделения Русского Космического Общества

Цель данной работы: проследить тесную взаимосвязь и взаимное влияние двух крупнейших оборонных проектов 50-х годов, реализуемых в нашей стране:

- создание термоядерного заряда мегатонного класса;
- создание межконтинентальной ракеты Р-7 – как носителя этого заряда

и обозначить те выдающиеся результаты, которые были получены в ходе испытаний двухступенчатого боевого ракетного комплекса Р-7, а именно:

1. Была достигнута межконтинентальная дальность полета ракеты в 6300 км, потом - 8000 км и в итоге - 12 000 км.

2. Удалось добиться надежной тепловой защиты головной части (ГЧ) ракеты, входящей в атмосферу Земли со скоростью 7-8 км/с, и, как следствие, получен бесценный опыт, и была разработана технология тепловой защиты для спускаемых космических аппаратов.

3. Были осуществлены запуски первых искусственных спутников Земли.

4. Возникла техническая база для создания трех и четырехступенчатых ракет, которые впоследствии доставили космические аппараты к Луне, Венере, и которая позволила открыть эру пилотируемых космических полетов.

Кроме того, в работе кратко излагается мировая военно-политическая обстановка, при которой происходила реализация этих двух проектов, а также кратко исследуются причины, по которым в США к 1960 году были созданы ракеты с существенно меньшей массой и соответственно меньшей полезной нагрузкой, чем Р-7.

Как развивались процессы создания ядерного, а затем термоядерного оружия, и при этом же параллельно велось создание боевых ракет с увеличением их стартового веса, дальностью стрельбы и повышением точности попадания в цель, можно проследить по нижеприведенной документальной хронологии.



29 августа 1949 года на Семипалатинском полигоне впервые в СССР была испытана атомная бомба РДС-1 мощностью 22 Кт и весом порядка 4000 - 4600 кг. (на фото).

28 ноября 1950 года на вооружение Советской Армии был принят ракетный комплекс Р-1, который представлял собой одноступенчатую ракету (индекс ГРАУ 8А11) с максимальной дальностью 270 км, со стартовой массой 13,4 т, массой обычной ГЧ 1000 кг и круговым вероятным отклонением от цели (КВО) - 1,5 км.

Вероятно, уже тогда возникла перспектива соединить атомный заряд с ракетой и создать, таким образом, оружие, способное нанести противнику быстрый и неотразимый удар, который мог привести к неприемлемому для него ущербу. Однако на этом пути были очень большие технические сложности, связанные с необходимостью создания надежной ракеты, способной донести боевую часть весом в несколько тонн до территории вероятного противника и точно поразить намеченную цель, т.е. иметь минимальное отклонение от точки прицеливания. Однако ракета Р-1 технически была не способна поднять столь тяжелый для нее заряд весом в 4000 - 4600 кг и имела большое вероятное круговое отклонение, что делало применение на ней атомного заряда малоэффективным.

Для обеспечения необходимого конструкторского задела по созданию значительно более совершенных баллистических ракет дальнего действия под научным руководством Королева в НИИ-88 выполняются три важные научно-исследовательские темы: Н-1, Н-2 и Н-3.

Темой **Н-1** планировалась разработка экспериментальной ракеты Р-3А на базе ракеты Р-2 для отработки бесстабилизаторной схемы ракеты, несущей конструкции бака жидкого кислорода для будущей ракеты Р-3 с дальностью полета 3000 км.

В теме **Н-2** исследовались возможности создания ракеты дальнего действия на высококипящем окислителе — азотной кислоте с окислами азота и углеводородном горючем, освобождающих ракетную технику от недостатков кипящего жидкого кислорода.

Темой **Н-3** предусматривалось исследование перспектив создания баллистических ракет с еще большей дальностью полета, чем 3000 км, т.е. с межконтинентальной дальностью.

4 декабря 1950 года вышло постановление Правительства СССР о выполнении работ по теме Н-3 «Исследование перспектив создания ракет дальнего действия различных типов с дальностью полёта 5000-10000 км с массой боевой части 1...10 тонн». При выполнении темы был исследован широкий круг проблемных в то время вопросов и намечены пути их решения, доказана принципиальная возможность создания составных (многоступенчатых) баллистических ракет, работающих на компонентах топлива «жидкий кислород - керосин», с полезным грузом 3-5 т. Было установлено, что основные трудности встретятся при создании двигателей тягой 200-300 тс с удельным импульсом в пустоте 325 с, автономных и радиотехнических средств управления полётом, конструкции и теплоизоляции головной части, входящей в атмосферу при скорости 6000-7000 м/с и т.д. Был проведён детальный выбор схемы ракеты, её оптимальных параметров, числа ступеней, начальной массы, тяги двигателей и других характеристик.

В теме Н-3 была доказана возможность создания ракет с очень большой дальностью полета вплоть до межконтинентальной, но уже в рамках двухступенчатой схемы. На основе полученных результатов решением правительства в НИИ-88 были открыты еще две новые темы Т-1 и Т-2 для более обстоятельной проработки возможных проблем и технических параметров межконтинентальных ракет. Они именовались так:

Тема Т-1 «Теоретические и экспериментальные исследования, обеспечивающие разработку управляемой двухступенчатой баллистической ракеты с межконтинентальной дальностью полета».

Тема Т-2 «Теоретические и экспериментальные исследования по созданию двухступенчатых крылатых ракет с большой дальностью полета». Руководителем тем Т-1 и Т-2 был С.П. Королев.

Работа по теме Т-1 переросла в опытно-конструкторскую работу по созданию новой межконтинентальной баллистической ракеты Р-7.

В результате работ по теме Т-2 была показана возможность создания двухступенчатой межконтинентальной крылатой ракеты, летящей на высоте 23-25 км со скоростью 3 М, с автономной системой управления, использующей принципы астронавигации.

В 1951 году в США была проведена серия ядерных испытаний под общим наименованием Операция «Парник» (англ. Operation Greenhouse), в ходе которой отрабатывались вопросы миниатюризации ядерных зарядов при увеличении их мощности. В результате этого вес ядерных зарядов значительной мощности оказался в диапазоне от 700 до 1500 кг, что позволяло доставить такие заряды ракетами стартовым весом от 80 до 120 тонн. Это обстоятельство и станет одной из ряда причин, по которым в США до 1961 года не будет вестись разработка ракеты весом более 150 тонн.

Другой причиной был традиционный для американской военной доктрины упор на самые мощные в мире военно-воздушные силы. В 40-е и 50-е годы XX века в США была развернута колоссальная программа строительства сотен межконтинентальных самолетов-бомбардировщиков В-36 и В-52. Имея дальность в 10-16 тыс. км, они были способны нести до четырех термоядерных бомб большой мощности. В это время США и их союзники по НАТО создают вокруг территории СССР сеть аэродромов, с которых самолеты-бомбардировщики могли достигнуть цели на всей территории нашей страны.

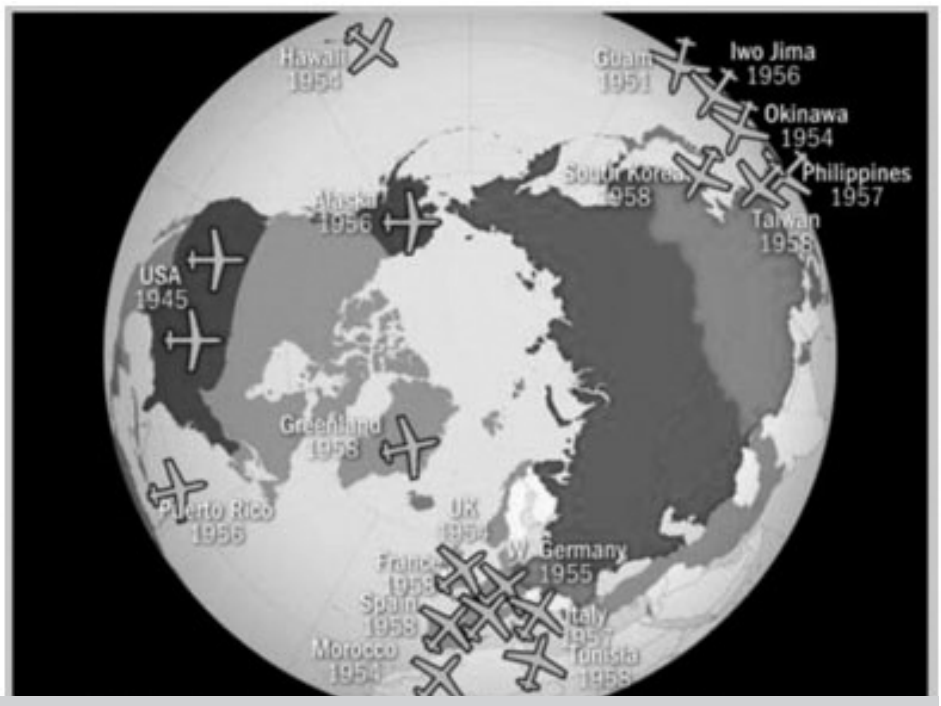


Схема размещения аэродромов США и их союзников по НАТО

Военно-политическое руководство США не видело необходимости в создании межконтинентальных баллистических ракет, большим минусом которых являлась тогда их низкая точность попадания по сравнению с бомбометанием с самолетов. Кроме того, в США весьма быстрыми темпами и размахом шло серийное производство ядерных, а потом и термоядерных авиационных бомб и боеголовок для ракет малой и средней дальности. В 1955 году США имели более чем 2400 шт. зарядов, а СССР всего около 200 шт.

Рассматривая варианты ответа на эту очевидную для нашей страны военную угрозу, правительство СССР активно искало ассиметричный ответ. Втягиваться в соревнование с США по массовому строительству межконтинентальных бомбардировщиков и необходимой для их применения аэродромно-технической инфраструктуры у СССР не было достаточных ни материальных, ни временных ресурсов. В начале 50-х годов требовался достаточно быстрый и эффективный ответ, который бы не поглотил все ресурсы СССР. И к чести руководителей нашей страны такой ответ был найден – это создание межконтинентальных ракет, оснащенных термоядерными зарядами. Заметная роль в этом принадлежит Н.С. Хрущеву. Тогда США не имели никакой защиты от ракетно-ядерного нападения, да и сегодня имеющаяся американская система противоракетной обороны не гарантирует 100% перехвата всех боевых ракет и их ГЧ. Это самым серьезным образом отрезвило агрессивно настроенную часть руководителей США.

27 ноября 1951 года был принят на вооружение ракетный комплекс Р-2, который имел одноступенчатую ракету (индекс ГРАУ 8Ж38) с максимальной дальностью 550 км, со стартовой массой 19,6 т, массой обычной ГЧ - 1008 кг, (КВО) - 1,25 км.

17 октября 1951 года на Семипалатинском полигоне была испытана первая в нашей стране авиационная бомба с атомным зарядом РДС-3, созданным конструкторами КБ-11 (ныне это Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (ВНИИЭФ) г. Саров Нижегородской области). Бомба, сброшенная с самолета Ту-4, имела мощность 40 Кт, вес 3100 кг и габариты, позволявшие разместить ее в специальном отсеке серийных бомбардировщиков типа Ту-4 и Ту-16.

13 февраля 1953 года правительственным Постановлением в рамках научно-исследовательских работ по теме «Т-I» предписывалось разработать эскизный проект двухступенчатой баллистической ракеты дальнего действия массой до 170 тонн с отделяющейся ГЧ массой 3000 кг и дальностью 8000 км.

С 18 апреля по 3 июня 1953 года прошли первые летные испытания разработки НИИ-88 ракеты малой дальности Р-11. Было сделано 10 пусков, из которых 8 пусков были успешными.

12 августа 1953 года на Семипалатинском полигоне было проведено успешное испытание первого отечественного термоядерного заряда мощностью 400 Кт. Основой этой авиационной бомбы был одноступенчатый заряд имплозивного типа РДС-6с, созданный по теории физика-ядерщика Андрея Дмитриевича Сахарова из КБ-11 (г. Саров). Вес бомбы составлял около 6000 кг. Очевидно, что именно этот вес был тогда взят за основу при расчете веса головной части проектируемой ракеты Р-7.

23 августа 1953 года на Семипалатинском полигоне была испытана авиабомба с атомным зарядом РДС-4, она имела мощность 30 Кт, вес 1200 кг.



Малышев Вячеслав Александрович (1902-1957 гг.)

В октябре 1953 года по указанию заместителя Председателя Совета Министров СССР Малышева В.А. потребовалась серьёзная переработка проекта ракеты в связи с тем, что масса термоядерного заряда увеличивалась до 3000 кг, и соответственно общая масса ГЧ увеличивалась до 5500 кг (поскольку в ГЧ требовалось еще разместить приборы автоматики подрыва заряда и другое оборудование) при сохранении дальности полёта, и поэтому с головной частью такой массы первоначально спроектированная ракета могла обеспечить дальность не более 5500 км.

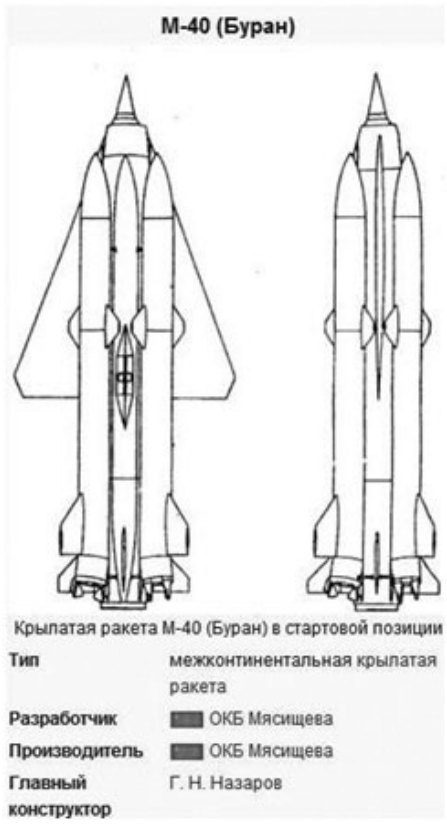
Василий Павлович Мишин рассказывал: *«Это было после смерти Сталина. К власти пришел Хрущев. Заместителем у него был Малышев, и ему пришла идея породнить ракетчиков с атомщиками. Он привез к нам (ракетчикам) группу физиков во главе с академиком Игорем Васильевичем Курчатовым. Потом нас пригласили в один из институтов, там показали фильмы об испытаниях атомных и термоядерных бомб. А чуть позже сначала Сергей Павлович Королев, потом и его заместители — и я в том числе — побывали на реальных испытаниях атомного оружия».*



Сахаров Андрей Дмитриевич (1921-1989 гг.)

Приведу также мнение выдающегося физика-ядерщика А.Д. Сахарова, создателя первого термоядерного заряда в СССР: *«Мы (ядерщики) считали, что у нас большие масштабы, но там увидели нечто на порядок большее. Поразила огромная, видимая невооруженным глазом техническая культура, согласованная работа сотен людей высокой квалификации и их почти будничное, но очень деловое отношение к тем фантастическим вещам, с которыми они имели дело…».*

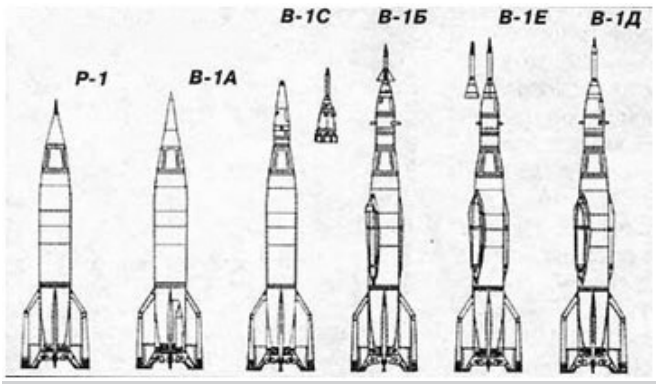
Таким образом, по инициативе В.А. Малышева были сделаны первые и очень важные практические шаги по взаимодействию двух совершенно секретных и поэтому закрытых друг от друга крупных научно-технических объединений: ракетчиков и атомщиков. Это стало одним из важных шагов, которые в итоге привели к открытию эры космических полетов.



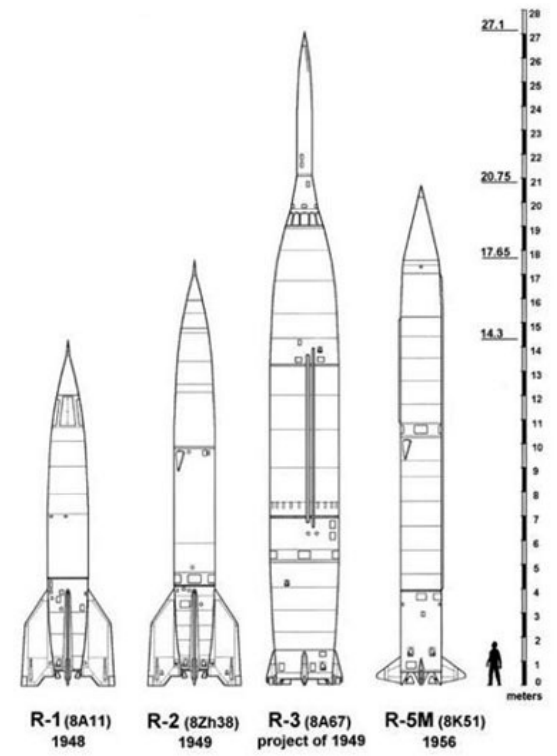
В январе 1954 года состоялось совещание Главных конструкторов (С.П. Королев, В.П. Бармин, В.П. Глушко, Б.М. Коноплев, В.И. Кузнецов, Н.А. Пилюгин) с участием М.И. Борисенко, К.Д. Бушуева, С.С. Крюкова и В.П. Мишина, на котором обсуждался вопрос о дальнейших работах по ракете в связи с увеличением массы головной части. В результате обсуждения всех этих вопросов и были приняты основные характеристики ракеты Р-7: масса заправленной ракеты 279 т, масса не заправленной ракеты 26,5 т, масса полезного груза (ГЧ) массой 5500 кг, стартовая тяга двигателей 403,4 тс, дальность стрельбы 8000 км, максимальная высота траектории 1130 км, максимальная длина 34080 мм. Головная часть ракеты, которая должна входить в плотные слои атмосферы со скоростью 7900 м/с (что в 2,5 раза больше скорости головной части ракеты средней дальности Р-5), представляла собой конус с углом полураствора 110, длиной 7,2 м и массой 5500 кг. В общей сложности, прежде чем остановиться на конечном варианте ракеты Р-7, в конструкторском бюро С.П. Королева было рассмотрено около шестидесяти вариантов различных компоновочных схем.

20 мая 1954 года выходит Постановление Совета Министров СССР о государственном заказе на разработку межконтинентальной крылатой ракеты М-40 (Буран).

С 20 апреля по 13 мая 1954 года прошли доводочные испытания ракеты малой дальности Р-11. Было сделано 10 пусков, из которых 9 пусков были успешными. Кроме этого, в течение всего 1954 года ОКБ-1 одновременно работает над различными модификациями ракеты Р-1: Р-1А, Р-1Б, Р-1В, Р-1Д, Р-1Е.



Семейство геофизических ракет на основе ракеты Р-1



Ракеты Р-1, Р-2, Р-3 (проект) и Р-5М

20 мая 1954 года, обсудив предложение Сергея Павловича Королева об отказе от разработки ракеты Р-3 (индекс ГРАУ 8А67) и форсировании работ над ракетой Р-7, правительство СССР приняло Постановление по разработке двухступенчатой баллистической ракеты Р-7 (получившей индекс 8К71).

20 ноября 1954 года представленный эскизный проект ракеты Р-7 (8К71) был одобрен Советом Министров СССР. на Семипалатинском полигоне сбросом с бомбардировщика Ту-16 было взорвано первое двухступенчатое термоядерное устройство — боевой вариант термоядерной бомбы, получившей название РДС-37. Номинальная мощность бомбы была приблизительно 3 Мт, но во время испытания в целях безопасности мощность была снижена примерно вдвое, до 1,6 Мт. Взрыв подтвердил возможность преодоления мощности заряда в 1 Мт, для этого использовалось рентгеновское излучение от реакции деления для сжатия дейтерида лития перед синтезом («лучевая имплозия»).

После этого успешного испытания на основе предложений сотрудника НИИ-1011 (ныне это Всероссийский научно-исследовательский институт технической



Феоктистов Лев Петрович (1928-2002 гг.)

физики (ВНИИТФ) г. Снежинск Челябинской области) физика-ядерщика Льва Петровича Феоктистова (1928-2002 гг.) появилась перспектива упростить физическую схему РДС-37, применить в конструкции вторичного узла более технологичные и простые материалы, расширить применение принципа РДС-37 для зарядов разных масс и габаритов и уменьшить массу термоядерных зарядов, в НИИ-1011 были разработаны несколько новых термоядерных зарядов.

С 1956 года и далее более сорока пяти лет в НИИ-1011(ВНИИТФ) в должности инженера работал мой отец - Бессонов Владимир Федорович (1931-2013).



Бессонов Владимир Федорович (1931-2013 гг.)

При том, что уже тогда имелись экспериментально подтвержденные возможности иметь заряд мощностью 3 Мт и общим весом около 3000 кг, задание на создаваемую ракету Р-7 осталось неизменным и предусматривало, как и прежде, вес головной части в 5500 кг.

В 1955 году в США был принят план развертывания системы противовоздушной обороны «Бомарк» (Bomark). Предусматривалось развертывание 52-х баз с 160-ю пусковыми установками самолетов-снарядов на каждой базе. Самолеты снаряды могли оснащаться ядерной боевой частью. Эта система была способна сбивать советские бомбардировщики, которые могли долететь до территории США.

30 января 1956 года правительством СССР было подписано Постановление о создании и выводе на орбиту в 1957—1958 гг. «Объекта „Д“» — спутника массой 1000—1400 кг, несущего 200—300 кг научной аппаратуры. К концу 1956 года стало ясно, что надёжная аппаратура для спутника не может быть создана в требуемые сроки, и поэтому было принято решение в срочном порядке создать два простых первых космических аппарата «Спутник-1» и «Спутник-2».

20 марта 1956 года было принято правительственное Постановление о мероприятиях по обеспечению испытаний ракеты Р-7.

В апреле-июле 1956 года на заводе № 88 (ныне это предприятие АО «РКЦ „Прогресс“ г. Самара) было изготовлено три макетных изделия Р-7 (М1-1С, М1-2СН и М1-3С) для наземной отработки основных узлов и систем, а в декабре 1956 года было изготовлено первое лётное изделие 8К71 (№ М1-4СЛ) для заводских испытаний.

21 июня 1956 года на вооружение Советской Армии был принят ракетный комплекс Р-5М (индекс ГРАУ 8К51), который имел ракету со стартовой массой 29,1 т, с максимальная дальностью 1200 км, головной частью массой 1350 кг, оснащенной термоядерным зарядом мощностью 300 Кт или 1 Мт, КВО - 3,5 км. Отмечу, что ракета Р-5М предлагалась как первая ступень в невоплощённом проекте ракеты-носителя лёгкого класса для запуска спутника в рамках Международного геофизического года, для подстраховки в случае задержки с доводкой ракеты Р-7. Именно поэтому масса Спутника 3 (объектом «Д» спутник был назван по порядковому номеру типа полезной нагрузки: объектами «А», «Б», «В», «Г» являлись разные виды ядерных боеголовок) была определена в 1327 кг и его диаметр в 1,73 метра, что равнялось массе головной части и диаметру ракеты Р-5М.



Возвращаемая головная часть геофизической ракеты В-5А после приземления

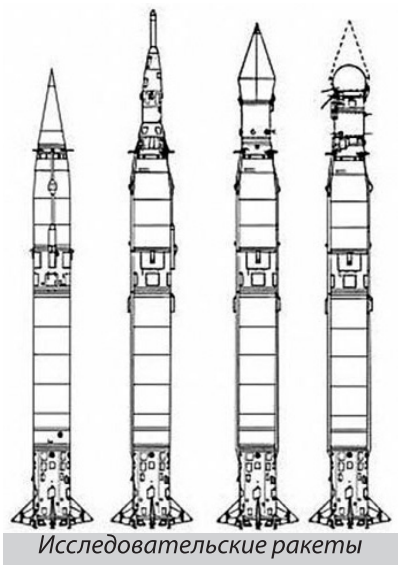
Ракета Р-5А (В-5А) – одноступенчатая геофизическая ракета. Круг задач, для решения которых предназначалась новая геофизическая ракета, включал в себя:

- измерение давления воздуха на высотах 400–500 километров;
- исследование микрометеоритов;
- исследование ионного состава;
- исследование высоты светящихся слоёв;
- исследование ультрафиолетовой части спектра Солнца;
- исследование возможности выживания и жизнедеятельности животных при подъёме их на ракете на высоту до 500 километров;
- исследование ионосферы в условиях вертикального полёта ракеты до высот порядка 500 километров;
- испытание системы спасения головной части;
- разработка и создание экспериментальных стабилизированных на восходящей ветви траектории ракет.

Экспериментальная ракета М5РД была разработана на базе конструкции Р-5 для проверки в лётных условиях ряда новых систем и принципов, разработанных для межконтинентальной ракеты Р-7 и в основном относящихся к системе управления. Таким образом, вновь мы видим, что по сути своей боевая ракета Р-5 и ее модификации были использованы для технической отработки будущих космических ракет.

31 августа 1956 года была образована Государственная комиссия по проведению лётных конструкторских испытаний (ЛКИ) Р-7.

14 января 1957 года Советом Министров СССР утверждена программа лётных испытаний Р-7. Тогда же Королёв направил докладную записку в Совет Министров, где писал, что в апреле — июне 1957 года могут быть подготовлены две ракеты в спутниковом варианте, «и запущены сразу же после первых удачных пусков межконтинентальной ракеты».



Исследовательские ракеты на основе Р-5

10 апреля 1957 года состоялось первое заседание Государственной комиссии по проведению лётных испытаний, утвержденной Советом министров 31 августа 1956 года. Перед лётными испытаниями стояли задачи проверки правильности принципиальных решений, заложенных в конструкцию ракеты, двигателей, системы управления, комплекса наземного оборудования, их доводки и отработки в лётных условиях, получения и накопления опытных данных по дальности и кучности при пусках на расчётную дальность 6314 км, а также опытных данных по всем системам и агрегатам ракеты, комплексу наземного оборудования и измерительным средствам.



Фото корпуса авиабомбы под заряды РДС-6, РДС-6с, РДС-37 и др.

10 апреля 1957 года НИИ-1011 провел на Семипалатинском полигоне испытания своего нового заряда, который показал хорошие результаты. В результате было принято правительственное решение: принять для ракеты-носителя Р-7 двухступенчатый заряд КБ-11, состоящий из первой ступени - атомного заряда на базе РДС-4 (КБ-11) и второй ступени - термоядерного узла (НИИ-1011).

Испытание заряда производили на полную мощность взрыва. Заряд для ракеты Р-7 испытывался в корпусе авиабомбы, созданной под заряд РДС-6.

3 марта 1957 года на испытательный полигон Байконур была доставлена первая лётная версия ракеты Р-7 под номером № 5Л.

В марте 1957 года на техническую позицию полигона Байконур прибыла первая ракета Р-7 (№ 5) для проведения ЛКИ.

30 апреля 1957 года был закончен чистовой цикл испытаний отдельных блоков «пакета» на технической позиции.

5 мая 1957 года МБР 8К71 № 5Л с головной частью М1-5 вывезли на старт.

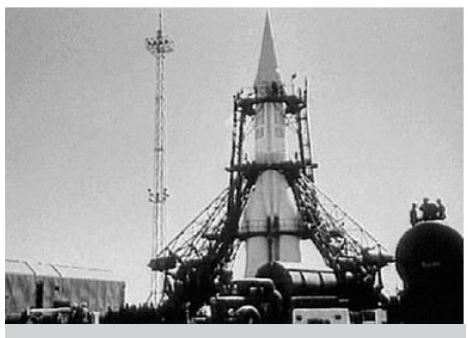


Фото ракеты Р-7 на стартовой позиции на Байконуре

15 мая 1957 года в 19:00 по местному времени состоялся первый пуск в рамках ЛКИ первого этапа. Кнопку «Пуск» нажал инженер-подполковник Е.И. Осташев. Ракета ушла со старта нормально. Управляемый полёт продолжался до 98-й секунды. Затем тяга двигательной установки (ДУ) блока «Д» резко упала, и последний без команды отделился от ракеты. На 103-й секунде из-за превышения допустимого коридора отклонения углов от программных прошла команда аварийного выключения двигателей. Ракета упала, пролетев около 300 км.

С 10 по 11 июня 1957 года трижды давали команду «Пуск», но ракета Р-7 № 6Л с ГЧ М1-6 так и не оторвалась от стартового устройства.

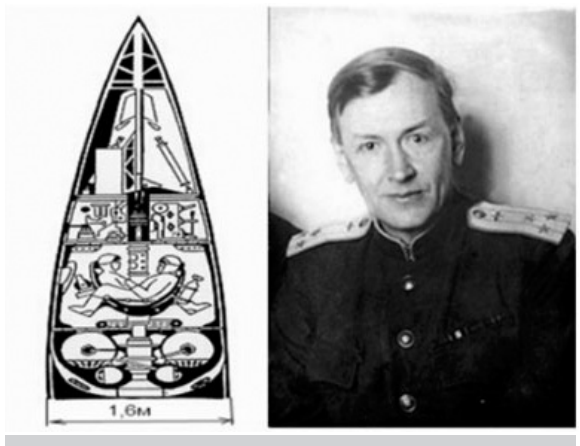
12 июля 1957 года состоялся пуск ракеты Р-7 № 7Л с ГЧ М1-7, который закончился аварией ракеты в полете.

21 августа 1957 года состоялся частично успешный пуск, в результате которого ракета 8К71 № 8Л с ГЧ М1-9 пролетела 6314 км. Ракета штатно отработала активный участок траектории. ГЧ отделилась и достигла расчётного района падения в районе испытательного полигона «Кура» на полуострове Камчатка, вошла в атмосферу и на высоте 10 км разрушилась от термодинамических нагрузок, на поверхность Земли упали лишь ее отдельные части.

27 августа 1957 года появилось сообщение ТАСС об успешном запуске «сверхдальней, межконтинентальной, многоступенчатой баллистической ракеты». Цитата: *«Полученные результаты показывают, что имеется возможность пуска ракет в любой район Земного шара. Решение проблемы создания межконтинентальных баллистических ракет позволит достигать удаленных районов, не прибегая к стратегической авиации, которая в настоящее время является уязвимой для современных средств противовоздушной обороны».*

7 сентября 1957 года состоялся последний пуск ракеты Р-7 в ходе программы ЛКИ первого этапа. Пуск ракеты 8К71 № 9 с ГЧ М1-10 был неудачным, головная часть при этом повторно разрушилась в атмосфере. В результате испытаний было выявлено ряд недостатков как самой ракеты, так и конструкции её головной ча-

сти. Из книги В.Е. Гудилина и Л.И. Слабкого «Ракетно-космические системы (История. Развитие. Перспективы)», Глава 2: *«Анализ упавших элементов конструкции головной части позволил установить, что разрушение началось с наконечника головной части, и одновременно уточнить величины уноса её теплозащитного покрытия. Это позволило доработать документацию на головную часть, уточнить компоновку, конструкторские и прочностные расчёты и изготовить её в кратчайшие сроки для очередного пуска».*



Тихонравов Михаил Клавдиевич (1900-1974 гг.) и его проект 1945 года «ВР - 190»

Стоит заметить, что, несмотря на аварии при испытаниях новой МБР Р-7, параллельно с работами по доработке ракеты велась также разработка первого искусственного спутника Земли, возможность запуска которого с помощью двухступенчатой ракеты была просчитана ещё в конце 1953 года особой группой конструкторов в НИИ-4 под руководством Михаила Клавдиевича Тихонравова, который еще в 1945 году выдвинул проект полета человека на ракете на высоту до 200 км.

4 октября 1957 года был запущен первый искусственный спутник Земли – ПС-1, его вес составил 83,6 кг, что составляло всего 1,5% от массы головной части боевой ракеты Р-7.

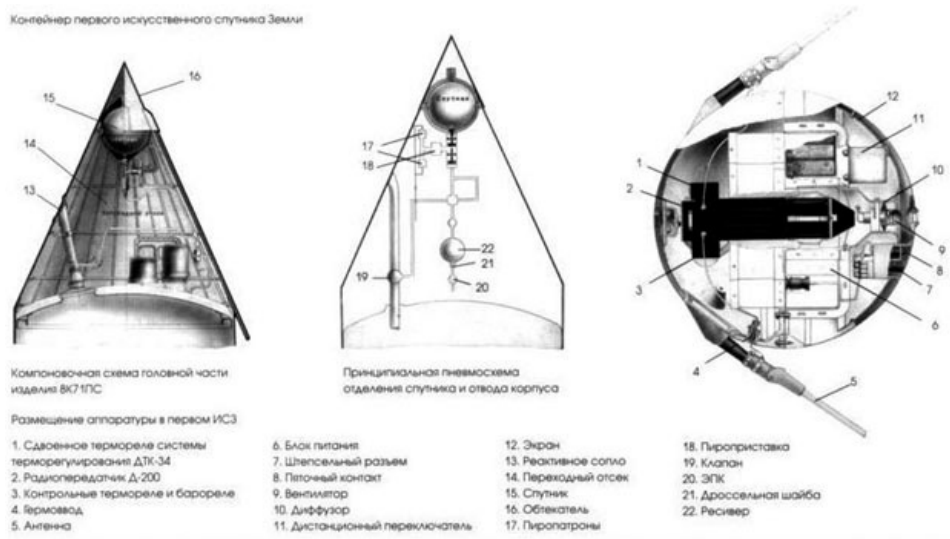


Схема «Спутника-1»

16 октября 1957 года термоядерная бомба была сброшена с самолета Ту-16 над Новоземельским испытательным полигоном. Полученная мощность термоядерного заряда в 2,9 Мт превышала расчетную на 20 процентов. При этом данная бомба имела вес – около 3400 кг, это было существенно меньше, чем вес головной части в 5500 кг, который изначально был заложен в основу проектирования ракеты Р-7. Предположительно это испытание являлось испытанием термоядерного заряда именно для ракеты Р-7.

В результате первого этапа ЛКИ Р-7 во избежание атмосферного разрушения ГЧ в аэродинамическую компоновку её конструкции были внесены следующие изменения:

- длина наконечника ГЧ была уменьшена на 0,9 м, радиус притупления увеличен до 0,3 м;
- диаметр стабилизирующей юбки был уменьшен с 2,59 м до 2,42 м;
- общая длина ГЧ была уменьшена на 1,7 м, за счёт дополнительного уменьшения длины стабилизирующей юбки;
- на ГЧ было установлено новое антенно-фидерное устройство.



Фото космического аппарата «Спутник-2»

3 ноября 1957 года на орбиту Земли был запущен второй космический аппарат «Спутник-2» впервые выведший в космос живое существо — собаку Лайку. Вес аппарата – 508,3 кг.

В рамках второго этапа ЛКИ Р-7 было проведено шесть пусков. Первый пуск состоялся 30 января 1958 года, а последний — 10 июля 1958 года, который закончился пожаром и взрывом ракеты во время пуска. Стоит отметить, что первый полностью удачный пуск состоялся **29 марта 1958 года**, в ходе которого головная часть впервые дошла до поверхности земли без разрушения. Рекордное время подготовки МБР к запуску было достигнуто при пуске 24 мая 1958 года и составило — 21 час.

15 мая 1958 года на орбиту Земли был запущен третий космический аппарат «Спутник-3», который стал первым полноценным космическим аппаратом, обладающим всеми системами, присущими современным космическим аппаратам. Вес аппарата – 1327 кг.

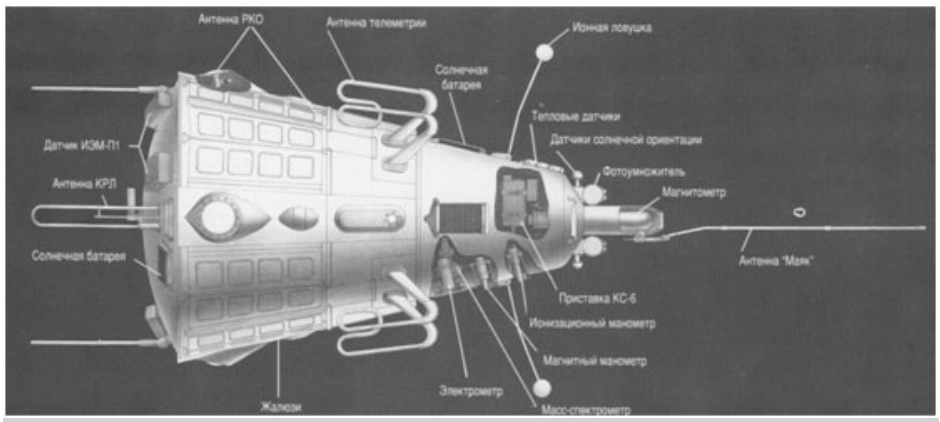


Рисунок-схема космического аппарата «Спутник-3»

22 мая 1958 года состоялся первый удачный полет первой в мире сверхзвуковой двухступенчатой межконтинентальной крылатой ракеты (МКР) наземного базирования «Буря» (изделие «350», В-350, Ла-350, Ла-Х).

25 августа 1959 года беспилотный ударный самолёт Ту-121 впервые поднялся в воздух.



МКР «Буря»



Беспилотный самолет-снаряд Ту-121

11 ноября 1959 года решением Комиссии по военно-промышленным вопросам разработка изделия «С» (беспилотный ударный самолёт-снаряд) была признана бесперспективной.

5 февраля 1960 года Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР N138-48сс от 5 февраля 1960 года разработка МКР «Буран», «Буря» и Ту-121 - были прекращены.

Выводы

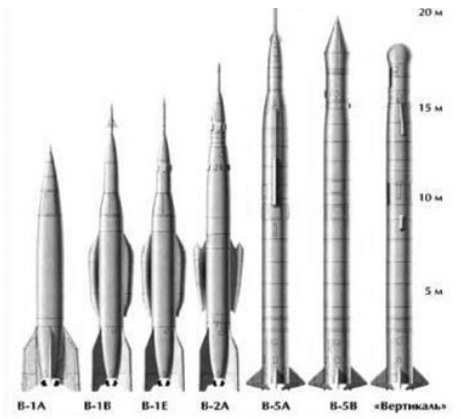


Рисунок геофизических ракет на основе ракет Р-1, Р-2, Р-5

1. Все типы боевых ракет Р-1, Р-2, Р-5 имели модификации для научных исследований, это я связываю с инициативами С.П. Королева и его сподвижников.

2. При появлении на вооружении СССР межконтинентальных ракет Р-7, Р-7А и последующих США осознали свою уязвимость, что кардинальным образом повлияло на их военную доктрину.

3. Межконтинентальные баллистические ракеты имели неоспоримое преимущество в высокой (около 7-8 км/с) скорости полета головных частей на пассивном участке траектории, что делало невозможным их перехват системами ПВО. Это предопределило судьбу про- ектов межконтинентальных крылатых ракет и самолетов снарядов, которые имели существенно меньшую скорость.

4. В военном отношении ракетные комплексы Р-7 и Р-7А имели ряд серьезных недостатков, что послужило их быстрой заменой на другие более практичные виды ракет: Р-9, Р-14, Р-16 и др. Особо отмечу, что запуск первого спутника Земли был осуществлен только после первого этапа ЛКИ ракеты Р-7, что со всей наглядностью показывает, что являлось главным приоритетом в то время - это создание межконтинентального ракетного комплекса, способного нести заряды мегатонной мощности.

5. Изменение задания в октябре 1953 года на проектирование ракеты Р-7 путем увеличения веса ГЧ привело к кардинальному изменению всей конструкции ракеты – носителя, в результате чего и была создана ракета весом не 170 тонн, как предполагалось первоначально, а весом порядка 270 тонн. По состоянию на конец 1957 года ракета Р-7 была самым крупным летающим аппаратом в мире и имела большие возможности для модернизации, что и было в дальнейшем подтверждено, более чем 60-ти летней историей ее успешной эксплуатации в качестве ракеты для космических исследований и полетов.

6. Ракетные комплексы Р-7 и Р-7А позволяли нанести удар термоядерными зарядами большой мощности по территории США, при этом перехват головных частей имеющимися системами ПВО был невозможен. Это обесценило огромные вложения США в систему ПВО.

7. Ракеты на основе Р-7 позволили развернуть программу запуска многочисленных спутников фоторазведки серии «Зенит», что позволило решить важные оборонные задачи и получить документальные сведения о потенциальном противнике.

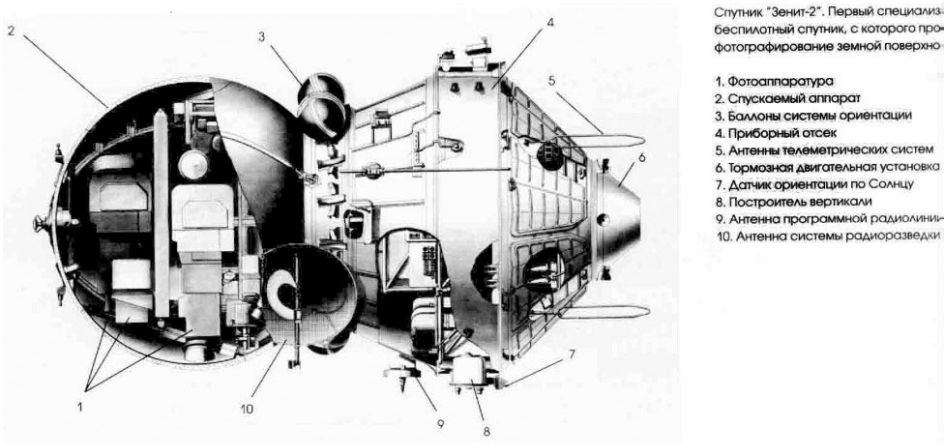
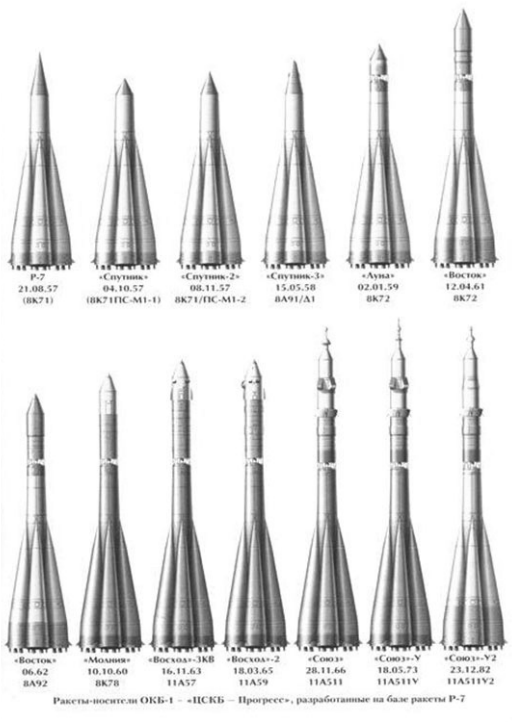


Рисунок спутника разведки «Зенит-2»

8. Конструкция ракеты Р-7 позволила с минимальными доработками иметь двухступенчатые ракеты типа «Спутник», затем создать трехступенчатые ракеты для пилотируемых полетов кораблей «Восток», «Восход», Союз» и также создать четырехступенчатые ракеты серии « Молния» для исследования Марса и Венеры.

9. Р-7 имела большой потенциал к увеличению выводимой на орбиту нагрузки: в 1961 году был выведен на орбиту корабль «Восток» весом 4730 кг, а 9 лет спустя первого полета Р-7, в 1966 году был выведен на орбиту космический корабль весом около 6500 кг. Этот космический аппарат после стыковки с разгонным блоком предполагал возможность пилотируемого облета Луны и возвращения космонавтов на Землю.



10. Весь комплекс научных и технических проблем, связанных с созданием ракеты Р-7, был успешно преодолен, однако это потребовало больших материальных ресурсов и затрат, которые были задействованы с целью создания именно боевого оружия. Как показала общемировая практика многих последующих десятилетий, как правило, такие большие ресурсы не выделяются на мирные программы, но они всегда находятся для исследований в военных целях. Поэтому, можно считать исключительно благоприятным стечением обстоятельств для нашей страны и для мира в целом то, что во главе создания ракеты Р-7 стоял Сергей Павлович Королев – человек, увлеченный исследованиями космического пространства и посвятивший этому всю свою жизнь.

11. Организаторские способности С.П. Королева проявились в умении соединить несоединимое. Разрабатывать, испытывать и сдавать на вооружение военные ракетные комплексы и одновременно вести научно-исследовательскую работу с использованием тех же ракет, но лишенных боевых головных частей. Как показала практика, после ухода Сергея Павловича из жизни эта тенденция стала сходить на «нет». Порученная Министерству обороны СССР тема высадки человека на Луну была не выполнена, а после закрыта.

12. Работа по созданию баллистических ракет для нужд обороны страны в период с 1945 по 1957 годы потребовала от С.П. Королева огромного и длительного перенапряжения сил, что, безусловно, сказалось на его здоровье и привело в конечном итоге к его преждевременному уходу из жизни в 1966 году. Человечество потеряло выдающегося лидера по реализации космических исследований.

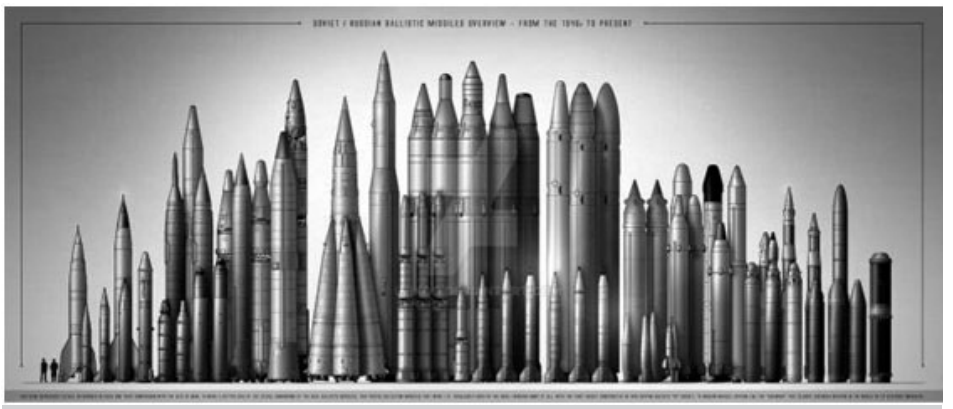
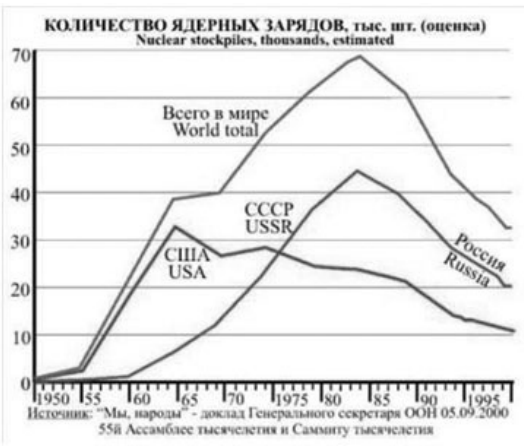


Рисунок ракет, произведенных в СССР с 1946 по 1991 годы

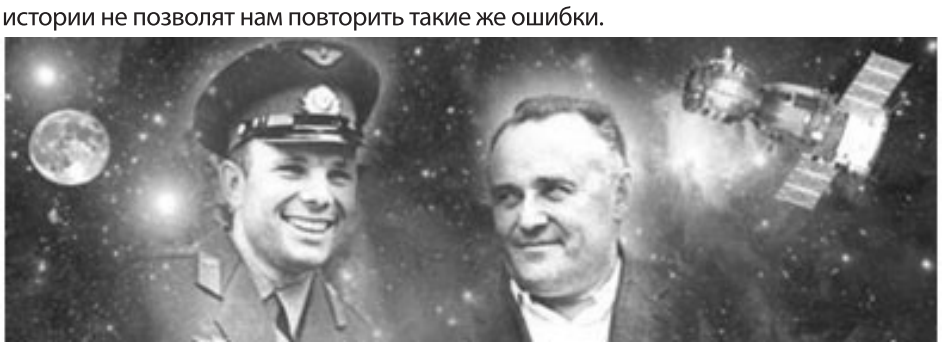
13. Рождение отечественной космонавтики произошло в недрах Министерства обороны нашей страны. Это, с одной стороны, позволило сконцентрировать огромные средства и решить сложнейшие научно-технические задачи по созданию передовой ракетно-космической техники, а с другой стороны, вплоть до 1992 года так и не позволило отечественной космонавтике выделиться в отдельную организационную структуру и иметь возможность развиваться отдельно от военного ведомства. Результатом чего имели место процессы медленного снижения количества производства космических ракет и их пусков в интересах мирного исследования космоса и одновременно процесс увеличения производства военных ракет и создание огромной военной инфраструктуры для их базирования. По сведениям СМИ в СССР к 1981 году было изготовлено более чем 7000 межконтинентальных баллистических ракет разнообразных типов, тогда как ракет для исследования космоса производилось на порядок меньше.

14. Кроме того, гигантские ресурсы были потрачены на разработку и производство большого числа (более 40 000 ед.) боевых ядреных зарядов разнообразных типов, а после 1985 года количество ядерных зарядов стали сокращать, что вновь, потребовало значительных бюджетных расходов. В противоположность этому, в США было изготовлено меньше ядерных зарядов (порядка 30 000 ед.), и типов межконтинентальных ракет они имели также меньше, чем у СССР.



15. Сокращение своего ядерного арсенала США начали в одностороннем порядке после 1965 года, возможно, это связано с тем, что огромные средства были направлены на реализацию космической программы «Аполлон» по высадке людей на Луну в 1969 году.

Таким образом, имеющиеся в нашей стране ресурсы были израсходованы весьма не рационально и не эффективно, вследствие чего наше первенство в исследовании космоса было надолго утрачено. Выражаю надежду на то, что эти важные уроки истории не позволят нам повторить такие же ошибки.



«Космонавтика имеет безграничное будущее, и ее перспективы беспредельны, как сама Вселенная». С.П. Королев

РЕЦЕНЗИЯ



Большаков Б.Е., д.т.н., профессор, Президент Русского Космического Общества

Уважаемый Антон Владимирович!

С удовольствием прочитал Ваш доклад «От боевых ракет к космическим» или История о том, как первая советская водородная бомба привела к бурному развитию космонавтики в нашей стране и в целом мире.

Я считаю, что Ваш хорошо иллюстрированный и подготовленный аналитический обзор становления отечественной космонавтики и особенно, что очень важно, на самом трудном первом этапе с 1949 по 1969 годы является прекрасным подарком всем людям доброй воли ко Дню Победы 9 мая 2018 г.

В Вашем докладе детально показаны основные вехи перехода от боевых межконтинентальных ракет к космическим; представлена динамика технических характеристик ракет, увязанных с необходимостью решения конкретных военно-политических задач; намечена устойчивая тенденция роста боеспособности ракет; подчеркнута огромная роль руководителя космического проекта С.П. Королева и его выдающихся соратников, гений которых, уверенность в успехе и безграничная преданность Общему делу сумели не только создать уникальный коллектив единомышленников, колоссальный труд которых и решил исход дела, но и убедить Высшее руководство страны в необходимости создания мощной научной базы для дальнейшего развития ракет, что было особенно важно в Особый Период середины XX века.

С тех пор прошло много лет, Человечество перешагнуло в XXI век, и, тем не менее, наша страна, как и весь мир в целом, продолжает оставаться в Особом Периоде, который с исторической необходимостью требует нового прорыва, предъявляя повышенные требования к каждому Человеку (и в том числе Элите и Власти), Обществу в целом.

В этой связи Ваш доклад имеет особое значение для Русского Космического Общества, главным стратегическим приоритетом которого является активное проектное участие в обеспечении двойного прорыва в ноосферно-космическое бу-

дущее в сложных условиях Особого Исторического Периода современного мира.

Первый прорыв – это прорыв в индивидуальном и общественном сознании. Его результатом должен быть Человек, способный и реализующий свою способность к творчеству во имя сохранения и развития Жизни на Земле и в Космосе; во имя сохранения безопасности и обороноспособности нашей страны.

Крайне нужны профессионально подготовленные кадры с ноосферно-космическим сознанием и мировоззрением, способным к исследовательской, конструкторской и организаторской работе с целью осуществления второго прорыва.

Второй прорыв – это научно-технический прорыв, обусловленный необходимостью решения нестандартных задач ракетного и не ракетного способов космического полета, существенно повышающих эффективность, результативность и качество освоения ближнего и дальнего Космоса. Результатом второго прорыва должны стать прорывные технологии, не имеющие мировых аналогов и в то же время востребованные, и доступные каждому Человеку. Их создание позволит нашей стране укрепить свои позиции как первой и ведущей космической державы.

Уважаемый Антон Владимирович! Я предлагаю Вам не останавливаться в своем историческом исследовании на результатах, полученных в период становления отечественной космонавтики. Я предлагаю Вам продвинуться дальше, рассмотреть возможность дальнейшего развития с позиций двойного прорыва в ноосферно-космическое будущее. Для этого нужно продумать и предложить к рассмотрению прорывные проекты Челябинского отделения РКО, которые могли бы быть реализованы в проектной деятельности Русского Космического Общества.

Для начала, на мой взгляд, нужно опубликовать в СМИ РКО Ваш доклад и использовать его в учебном процессе Русского Космического Общества.

РИФЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОСНОВНЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ НА ПУТИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ



Маслова Н.В., д.п.н., к.и.н., член научно-образовательного Совета Русского Космического Общества

Большинство людей, проектов и систем терпят неудачу из-за недостатка ведущих принципов и как корабль, потерявший управление, садятся на рифы.

Образование является фундаментальной формой постижения бытия. Его функциональная нацеленность на передачу исторического опыта предыдущих поколений, передовых современных знаний, принципов, приёмов и методов работы, формирование личности человека, подготовку кадров для государства по определению делает образование одним из важнейших социальных стратегических субъектов российского развития.

Социальные стратегические субъекты - это идеальные образцы интегрированных биосоциальных систем, созданных на фундаменте Всеобщих Законов Мира, Общих Законов человеческого общества, устремление к реальному воплощению которых могло бы способствовать повышению безопасности и устойчивого развития человечества сообразно Законам Мира. Исходя из этого общего определения, сформируем понимание стратегического субъекта развития «система образования».

Социальный стратегический субъект «система образования» - это идеальный образец интегрированной целевой биосоциальной системы, созданной на фундаменте специальных законов образования, устремление к реальному воплощению которых создаёт возможность повышения безопасности и устойчивого развития человека и общества конгруэнтно Всеобщим Законам Мира и Общим Законам человеческого общества.

Однако современное образование страны нельзя назвать субъектом социального развития России. Приводить факты, подтверждающие это утверждение, с нашей точки зрения, бесперспективно: слишком очевидна пропасть между интересами властной элиты и представлениями граждан России о развитии системы образования. Заинтересованность властной элиты в слабой образовательной системе очевидна: необразованным народом легче управлять, а своим детям легче дать образование за рубежом. Безсубъектность системы образования имеет глубокие корни. Именно они являются основными препятствиями на пути развития образования сегодня. Воспользуемся метафорическим сравнением системы образования с кораблём, плывущим в море знаний к некоей цели.

Сегодня метафорический корабль образования сел на рифы и не в состоянии продолжить плавание. Из социального субъекта динамического развития он превратился в объект, испытывающий воздействие волн, бурь, дождей, ветров. Именно ветры времени и социальные бури более всего воздействуют на застрявший на рифах корабль «Образование». Очевидно, что, освободившись от рифов-захватчиков, корабль, залатав пробоины, смог бы продолжить своё движение. Каковы же рифы, препятствующие движению в море знаний корабля «Образование»?

Таких фундаментальных препятствий семь. Они подобны рифам, скрытым под гладью информационно-организационного моря будней системы образования. Рассмотрим их в порядке их значимости.

Риф 1. Отсутствие в традиционном образовании научных основ мировоззрения генетического единства Мира – Природы – человека. Это препятствует созданию фундаментальных основ и ориентиров для построения образования, его целей, школьных и вузовских учебников, подготовки педагогических кадров нового поколения, учитывающих в своих профессиональных и жизненных позициях принципы единства Мира. Изучая специальные законы физики, химии, биологии, математики, истории и других дисциплин, студент или ученик создаёт в голове «лоскутное одеяло» разрозненных знаний. Никакая «интеграция учебных предметов» не может серьёзно повлиять на формирование человеком единой картины Мира, т. к. нет никаких рецептов или пособий относительно того, что и с чем, в каких объёмах и режимах возможно интегрировать.

Отсутствие научных основ мировоззрения о генетическом единстве Мира дезинтегрирует мышление и сознание человека. По этой причине в современном образовании отсутствует даже понятие целостного системного мышления, интегрированной личности, интегрированного сознания личности и общества. Этот главный мировоззренческий «риф» создаёт в обществе в целом и в образовании в частности ситуацию безнадёжности, смятения, метаний и шараханий от одного «спасательного круга» к другому с потерей энергии и жизненных сил. Отсутствие в обществе и в системе образования общепризнанного эталонного научного мировоззрения, к которому следует стремиться, порождает массовые заблуждения, неверие в возможность устремления к Истине, целостности личности, блуждание во мгле (отсутствие «плана местности»), бесперспективность (отсутствие вектора движения), отчаяние (отсутствие «маяка», указывающего путь), пустоту жизни (отсутствие цели), следовательно, ощущение ненужности учёбы, школы, образования.

Риф 2. Отсутствие знаний о наличии Всеобщих Законов Мира. Это не позволяет создать фундаментальные передовые школьные и вузовские программы и соответствующие им учебники, методы, пособия и организовать подготовку педагогических кадров нового поколения, учитывающих в своих профессиональных и жизненных позициях Всеобщие Законы Мира. Без Всеобщих Законов Мира учащийся оказывается обманутым в системе образования, т. к., получая часть знания, он не получает главного – знаний о наличии Всеобщих Законов Мира. Отсюда и отсутствие понимания функций и целей жизни человека в планетарном и космическом масштабах.

Риф 3. Отсутствие в системе образования знаний об Общих Законах человеческого общества приводит к существенным потерям качества образования. Назовём неизбежные следствия.

1) Учителя не осведомлены о высшем предназначении человека на планете. Они не знают законов предназначения и их реализации человеком и не сообразуют свою жизнь с ними. Неосведомлённые учителя не способны передать необходимую информацию ученикам. Неудивительно поэтому, что система образования ограничивается лозунгами о формировании информированного выпускника. При этом она является поставщиком беспринципных и не знающих куда себя приложить граждан-потребителей. Потребительство порождает безответственных граждан, не способных думать о планете Земля, Космосе как о живых системах. Большая часть выпускников школ и вузов не могут даже помыслить о негативных следствиях своей жизни вне законов человеческого общества. Это препятствие программно-целевого характера не только обесценивает систему образования, но и создаёт ущербно мыслящих граждан. Это препятствие в системе образования прорастает в потерю социальной активности членов общества.

2) Ученики и учителя не осведомлены об их задаче обрести соответствующее Всеобщим Законам Мира собственное мировоззрение. Следствием этого положения является производство подражателей, управляемых марионеток, людей не желающих принимать решения в личной, социальной, планетарной жизни. На этом рифе наше общество было захвачено планом Алена Даллеса со всеми его «веерными» программами оболванивания оболваненного в школах и не способного к системной рефлексии населения.

Риф 4. Отсутствие в современном образовании понимания наличия системы Общих Законов познания и постижения. Это ведёт за собой свободу от методологии познания и деятельности, культуры мышления, педагогической методики формирования у учащихся перспективно-ориентировочного и проектного мышления. Властные элиты категорически не заинтересованы в предоставлении знаний даже о наличии системы Общих Законов познания и постижения: овладение ими формирует мощных стратегов, владеющих проектным стратегическим мышлением. Эта система законов способна быстро сформировать большой слой эмерджентных управленцев и практиков. А это молодые конкуренты современной властной элиты. Не приходится удивляться, что мыслящих граждан, способных к объёмной рефлексии, в обществе становится всё меньше. Большинство граждан, не обременённых знанием Общих Законов познания и постижения, выбирают бытовое или религиозное мышление, формирующее

соответствующее сознание. Отсутствие в системе образования современной теории познания, конгруэнтной Общим законам познания/постижения, препятствует внедрению системы специальных законов образования, педагогической методологии, ориентированной на генетическое единство Мира. Нарушаются принципы познания и постижения в преподавании, воспитании. Рождаются многочисленные новые методики, приёмы, средства, инструменты образовательного процесса, не стоящие на фундаменте Общих законов познания/постижения.

Следствием незнания единых Общих законов познания и постижениия является полный отказ системы образования от методологии образования, которая серьёзно не преподаётся в педагогических вузах. Это привело к невозможности конструктивных методологических нововведений, которые невозможно заменить технологическими инновациями (компьютеры, интернет, интерактивные доски и др.).

Чудовищным следствием незнания Общих законов познания и постижения является отсутствие в образовании:

- понимания ученика как живой открытой самоорганизующейся системы;
- знаний о периферической системе восприятия информации в системе «ученик»;
- умения работать с каналами восприятия информации в системе образования;
- природосообразного инструментария для мотивации целостного мышления и сознания человека;
- знаний о генетически детерминированном способе восприятия информации человеком.

Это создаёт ситуацию потенциальной небезопасности учёбы в школе и вузе.

Риф 5. Отсутствие в современном образовании понимания наличия системы специальных законов психики человека приводит к отсутствию фундаментальной природосообразной теории личности. Это не позволяет сформулировать непротиворечивую цель образовательно-воспитательной деятельности и препятствует созданию целостной и системной модели выпускника школы и вуза, конгруэнтной специальным законам психики человека и специальным законам сбережения здоровья личности. Система образования даже не ставит цели создания методики формирования и мотивации идеалов личности ученика. Поэтому школы сами пытаются по мере собственного понимания создавать модели выпускника школы. В результате у значительной части населения не сформировано понимание места и предназначения человека на планете, в обществе, в семье. Создаются условия для манипулирования личностью, которая не имеет собственных идеалов, ориентируется на иллюзию вседозволенности, «всемогущества» человека вплоть до искажения его собственной природы.



Рифы – препятствия движению корабля «Образование»
Дизайн С.А. Самсоновой

Создаётся и воспроизводится парадоксальная ситуация: учитель, не знающий законов психики ребёнка, поставлен школьной системой в положение руководителя психической жизнью ребёнка в период формирования его личности, жизненных идеалов и профессиональных планов. Учитель, часто сам того не понимая, становится не мудрым помощником и режиссёром умственной деятельности ученика, а взломщиком судеб учеников и их палачом.

Риф 6. Отсутствие свода специальных законов образования и сопряжённых с ним сводов законов психики человека и здоровьесбережения как систем привело к неумению видеть стратегическую роль системы образования в обществе как института подготовки кадров для государства. Для педагогики это превратилось в отсутствие специальной научной методологии образования, что равносильно разрушению какого бы то ни было научного базиса этой отрасли. Сегодня педагоги, не ведающие о существовании законов методологии образования, не стремятся мыслить методологически. Отсюда незнание законов самоорганизации, отрицание и боязнь эволюционной динамики образования, тяготение к классической модели XVIII в. и почитание её как самой правильной на все века. Это ведёт за собой убогую роль просителя, финансирование образования по остаточному принципу, отсталое оборудование, обвалы крыш, этажей, лестниц с убийством детей в школьных зданиях. Нарушения современной школой прав детей, включая право на творчество и сохранение здоровья, нарушения законов образования достигают 80% и создают невыносимые для них (детей) условия пребывания в школе, нежелание детей учиться и даже протестное поведение школьников в виде самоубийств.

Отсутствие свода специальных законов здоровьеразвития и здоровьесбережения как обязательной части системы образования привело к подмене тезисов о воспитании здорового ребёнка неумением проводить уроки по природосообразной телу, мозгу, психике ребёнка методике. Школа и вуз превратились в производителей пациентов для системы здравоохранения, в институт производства калек для государства. В наши дни участью школьников стали 7 болезней цивилизации: атеросклероз, рак, сахарный диабет, бронхиальная астма, гломерулонефрит, шизофрения, ВИЧ-инфекция. Если в самом начале XX в. атеросклероз регистрировался у 5% подростков, то сегодня - у 65%. С 11-12 лет многие дети употребляют алкоголь, курят. На 100 выпускников московских школ приходится около 190 хронических заболеваний, имеющих психосоматический характер.

Отсутствие знаний о своде специальных законов управления приводит к тому, что в системе специальной подготовки кадров директоров школ и ректоров вузов такого курса нет. Ставшие директорами учителя руководят по преподнесённым им западным управленческим образцам, по наитию, личному опыту, не ведая о системах специальных законов образования, управления. Властной элите выгодно держать в неведении неподготовленных людей, ссылаясь на отсутствие естественных законов управления, образования, здоровье развития, психики человека. Не зная об их существовании, граждане и требовать их не могут.

Риф 7. Отсутствие принципиальной модели школы. Она не может быть создана без рассмотренных выше и отсутствующих сегодня в школе систем естественных законов. Система образования как корабль, потерявший управление, застряла на рифах-препятствиях. Бесконечные волны педагогических попыток сдвинуть корабль «Образование» в направлении эволюционного развития разбиваются о несокрушимые скалы-рифы препятствий фундаментального характера.

Профессиональная воля капитанов корабля «Образование» – государственных мужей, потерявших истинный курс эволюции образования в океане мировоззренческого хаоса, оказывается в плену второстепенных интересов. Невооруженные современными фундаментальными научными, методологическими и педагогическими знаниями, они не видят планетарно-космической миссии образования, его стратегической цели, не ведая об истинном его эволюционном курсе. Образование, являющееся фундаментальной формой постижения бытия, перестало выполнять свою государствообразующую роль и играет роль системного деструктора.

Осознать эволюционно значимый курс корабля «Образование» – значит понять иерархию мировоззрений в обществе.

Выбрать эволюционно потребное обществу мировоззрение генетического единства Мира руководителям системы образования – значит наметить вектор движения корабля.

Утвердить это мировоззрение как стержень и цель системы образования – значит направить курс корабля к искомой цели.

Что же следует предпринять капитанам сегодня, чтобы **осознать – выбрать – утвердить** курс вверенного им эволюцией, государством и обществом корабля?

Надо сделать всего три шага.

1. **Принять постулат эволюционной изменчивости системы образования.**
2. **Осознать закон личного выбора мировоззрений**, согласно которому «Человек осуществляет личный выбор мировоззрения, принимая ответственность за него перед своим высшим потенциалом, предназначением, обществом».
3. **Познакомиться с современными достижениями отечественной науки** – Теорией Творения и генетического единства Мира, периодическими системами Всеобщих Законов Мира, Общих Законов человеческого общества, познания и постижения, образования, управления, психики человека.

Статья была рассмотрена на научно-практическом семинаре и стала предметом для выражения разных точек зрения на заявленную проблему. Публикуется впервые в качестве дискуссионного материала.

ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ СИНТЕЗА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ЗНАНИЙ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ ПРОСТРАНСТВО — ВРЕМЯ



Большаков Б.Е.,
д.т.н., профессор,
Президент Русского Космического Общества



Кузнецов О.Л.,
д.т.н., профессор,
Председатель Коллегии Русского Космического Общества



Гапонов А.А.,
Председатель Президиума Русского Космического Общества

Забота живущих поколений о поколениях будущих — образование людей, способных и реализующих свою способность к творчеству.
П.Г. Кузнецов

Все трудности, с которыми сталкивается мировая наука в решении актуальных проблем синтеза естественных и гуманитарных знаний; все трудности, с которыми сталкивается Человечество в преодолении угрозы «пределов роста» и ресурсных ограничений — это трудности установления соразмерных связей реальных явлений и проблем с Пространством—Временем, установления общих законов развития Жизни, выраженных в пространственно-временных мерах.

К их числу мы, прежде всего, относим три выдающихся открытия:

1. Пространственно-Временная система общих законов природы.

2. Инварианты естественно-исторического развития Жизни (включая общественную жизнь) как Космического явления.

3. Тензорные принципы проектирования будущего мира с использованием универсальных мер — законов.

Почему эти открытия мы считаем выдающимися?

Прежде всего, потому что без этих открытий принципиально невозможно решить проблему устойчивого развития Человечества.

На чем основано столь серьезное заявление?

Ведь существует одобренная в 1987 г. Генеральной Ассамблеей ООН и принятая в РИО в 1992 г. практически всеми странами мира концепция устойчивого развития мирового сообщества, разработанная Международной Комиссией с привлечением ведущих экспертов из более чем 100 стран.

Да, это действительно так. И это явилось большим достижением мирового сообщества. И, тем не менее, мы утверждаем, что без указанных открытий невозможно выйти из мирового кризиса и перейти к устойчивому развитию Человечества на длительную перспективу.

Почему? Да потому что существующее мировоззрение не адекватно реальному миру. Отсутствует понимание глубинных причин и «масштаба бедствия». Это, в конечном счете, и явилось причиной глобального кризиса.

В истории было много кризисов, конфликтов и войн. Но ни разу не было такой критической ситуации, когда ставилась бы под угрозу сама возможность существования Земной цивилизации как целого, а проблема ограниченности Земли требовала бы научного решения.

Существует серьезное опасение, что бытующие представления об устойчивом развитии отдельных стран могут привести к повторению стратегических ошибок при выборе траекторий развития, не согласованных с динамикой и законами природы. Отсутствие достаточного научного осмысления проблемы, реальных возможностей ее решения, непонимание пространственно-временных перспектив — главная причина стратегических ошибок.

Существуют две пространственно-временные перспективы, определяющие вы-бор:

1. Земля — замкнутая система, и жизнь возможна только на ее территории. Если сделан такой выбор, то, как следствие, — предел развития, и, следовательно, не-избежны идеи геноцида населения (например, известная идея — один «золотой» миллиард людей будет «достоин» для проживания на Земле);

2. Земля — открытая система и все живое на Земле есть космическое явление. Если сделан такой выбор, то, как следствие, — возможность сохранения развития не только на Земле, но и в Космосе.

В таком выборе ошибка недопустима, и поэтому очень важно понять объективное противоречие, которое невозможно разрешить, оставаясь в границах доминирующего мировоззрения.

Это противоречие между Пространственно-Временной ограниченностью Земли и необходимостью сохранения развития Человечества вне зависимости от этих ограничений.

Пространственная ограниченность определяется конечными размерами Земли. Из нее следует ограниченность всех видов Земных ресурсов (L-ограничение).

Временная ограниченность следует из единственного официально прописанного в науке закона эволюции — второго начала термодинамики (T-ограничение).

Если бы Земля была замкнутой системой, то из LT-ограничений суть противоречия можно было бы выразить двумя словами, прочно укоренившимися в массовом сознании. Ими являются: «Пределы роста».

Доминирующее мировоззрение основано на том, что существует «предел роста». При сохранении темпов роста населения не трудно рассчитать «предельное время», при котором вес человеческой популяции может сравняться с весом Земли, а увеличивающееся потребление природных ресурсов приведет к ПРЕДЕЛУ — истощению ресурсной базы Человечества. Борьба за владение истощающимися источниками ресурсов лежит в основе всех конфликтов и войн. Богатство и бедность — также следствие этой борьбы.

Пресловутая концепция «золотого миллиарда» имеет в качестве научного обоснования эти ресурсные LT-ограничения. Дело не в «одном миллиарде» и не в «ста миллиардах» — дело в принципиальной ограниченности роста возможностей, определяемой указанными пространственно-временными ограничениями.

Активными проводниками этих идей еще со времен первой мировой войны были Б. Рассел и Г. Уэллс. Ими проводились кампании в пользу политики ограничения народонаселения, в том числе способами, которые «хотя отвратительны, но необходимы». Они и стали творцами концепции «нулевого постиндустриального роста», принятой на вооружение в 1953 году. Ее суть сводится к тому, что планета больше не способна поддерживать существующий уровень народонаселения, а развитие — удел «избранных». В 1955 г. по инициативе Б. Рассела в Лондоне проходила конференция «Парламентарии мира за организацию мирового правительства». Рассел выражал свои мысли достаточно откровенно: «Человечество коллективно под руководством дураков и при помощи изобретательности умных рабов занято великим делом подготовки своего собственного уничтожения …». Идеи конференции нашли свое отражение в совершенно определенной политике:

- Ограничение рождаемости.
- Снижение уровня образования.
- Разрушение агроиндустриальных основ развития современного общества.

Эта геноцидная политика принесла вполне определенные плоды.

Нищета, безработица и высокая смертность — результат целенаправленной гено-цидной политики «нулевого роста».

Деградирующая экономика все с большим трудом обеспечивает неисчезающие потребности растущего населения. Такую экономическую политику невозможно долго проводить без опоры на силу. Не случайно в мире поднят такой шум вокруг терроризма, которому до сих пор не дано определения. А ведь он является тенью сложившегося миропорядка. Пропаганда готовит людей к применению силы против непослушных, которым может быть приклеен ярлык «террористов». Такая политика провоцирует новые конфликты, жертвами которых являются миллионы людей.

«Почему, несмотря на огромные усилия, не удается добиться успехов в продвижении к устойчивому развитию мирового сообщества?».

Ниже мы приводим восемь соображений, из которых будет видно, насколько серьезны проблемы, с которыми приходится иметь дело мировому сообществу. Мы хотим показать, что перед этими проблемами политики, юристы, экономисты, финансисты, экологи **будут бессильны до тех пор, пока не будут располагать адекватным мировоззрением и НАУЧНЫМ «ИНСТРУМЕНТОМ».**

1. **«Не хватает денег»**. Но тогда, как объяснить тот факт, что на протяжении нескольких миллиардов лет Природа производит продукты, которыми пользуется каждый человек (воду, воздух, продукты питания, энергию, материалы) и на которые она не затратила ни одного цента. **Почему природа не жалуется на нехватку денег, но остро реагирует на наши бездумные действия?** Понимаем ли мы язык, на котором она с нами разговаривает? Можем ли мы свои действия и решения выразить на ее языке?

2. **«Не ясно: является ли мировой финансовый рынок силой, поддерживающей или препятствующей устойчивому развитию?»** Но как финансовый рынок может поддерживать устойчивое развитие, если он не может рассчитать

последствий финансовых решений по этим проблемам? У него отсутствует надежный, устойчивый измеритель окружающей среды, с которым он может согласовать свои решения. Не ясен механизм защиты инвестиций от рисков неэффективного управления при переходе к устойчивому развитию.

3. **«Виновата близорукость политики»**. Но как политика может быть не близо-рукой, если финансовая информация дает искаженное представление об изменениях в окружающем мире, и поэтому в денежных показателях в принципе невозможно оценивать долгосрочные последствия не только финансовых, но и политических решений. Отсутствует устойчивый измеритель.

4. **Говорят о неподготовленном сознании людей**. Но как оно может быть подготовлено, если единая система, в которой мы живем и которая называется природа—общество—человек, **оказалась разорванной в нашем сознании на «куски» вавилон-ской башней профессиональных языков.** В силу этого не только политики, юристы, экономисты и финансисты, но и представители естественных и технических наук оказались в крайне затруднительном положении. Профессиональные языки стали не сближать людей, а разъединять и тем самым существенно осложнять понимание проблемы в целом. Ответить на вопрос: «Как все «части» образуют единую систему?» невозможно ни на одном «известном» профессиональном языке. Но тогда мы должны спросить себя: «На каком же языке должна быть представлена система в целом? Понимаем ли мы ее законы?

5. Международной Комиссией по окружающей среде и развитию было заявлено: **«Мы способны согласовать деятельность Человека с законами природы»** с целью перехода к Устойчивому развитию общества.

Однако с какими законами и как согласовывать деятельность Человека с естественными законами сказано не было. Предполагалось, **что каждая страна и регион самостоятельно разрабатывает свою концепцию** и программу.

Прошло 14 лет, но вопросы сохранились.

6. **Сложилась парадоксальная ситуация.**

В науке известны фундаментальные законы сохранения. Но при чем тут устойчивое развитие? Любое развитие — это всегда изменение «чего-то». Но как может «что-то» изменяться и одновременно устойчиво сохраняться, то есть не изменяться?

В науке известны фундаментальные принципы изменения. В соответствии с одним из них — **мир движется к хаосу.** В соответствии с другим — **в ноосферу к Разуму**. **Куда же движется мировое сообщество: к хаосу или к ноосфере?** Какой закон природы мы должны использовать, чтобы ответить на вопрос?

Каждый человек, народ и любая живая система является заложником своих начал:

1. **НАКОПЛЕНИЯ** свободной энергии,
2. Р**АССЕИВАНИЯ** свободной энергии.

Борьба этих начал сопровождает всю жизнь: на этапе развитие доминирует первое, а на этапе деградация — второе начало. Но может быть есть третье начало, под контролем которого находятся эти.

Вывод Комиссии Брундтланд согласуется с необходимостью устранения последствий рассеивания свободной энергии: необходимо «убирать» за собой, а чтобы меньше «убирать» — нужно меньше «потреблять», а чтобы меньше «потреблять» нужно меньше «размножаться» — нужны энергосберегающие технологии, а для их производства требуются организационные изменения и перераспределение направления инвестиций. Но их финансисты почему-то не спешат давать. В чем дело?

Если собрать все учебники Высшей школы от философии, математики, физики до экономики и права, то обнаруживается удивительная вещь: **Законов природы, с которыми нужно согласовывать практическую деятельность, чтобы обеспечить устойчивое развитие общества во взаимодействии с окружающей средой, в учебниках просто нет.**

Все хорошо известные законы сохранения справедливы для замкнутых систем. Однако наш мир живой природы, включая Человека и Человечество в целом, — явно открытая система.

Известен ли науке закон сохранения, справедливый для открытых систем, из ко-торого следуют указанные выше два фундаментальных принципа?

Если такого закона нет, то нет и никакой гарантии, что даже при наличии у всех стран своих национальных программ развития — мир в целом будет устойчиво развиваться.

Показательно обзорное выступление академика М.М. Лаврентьева: «На пороге нового века и нового тысячелетья **самая главная проблема, которая состоит перед Наукой мира в целом, — это обеспечение устойчивого исторического будущего Человечества.**

Становится очевидным, что большинство проблем порождено прямым или косвенным, осознаваемым или неосознаваемым нарушением законов природы.

Выяснилось:

1. Принцип постоянства скорости света не играет той определяющей роли в задании геометрии пространства—времени, как это считалось ранее.

Нарушение законов классической механики и термодинамики наступает значительно раньше и при других обстоятельствах, чем это следует из специальной теории относительности.

2. Известный принцип Бора: «соответствия» в квантовой механике, **оказывается надуманным, ошибочным представлением, а Боровская теория — формальная подгонка …**

Не секрет, что изощренность математического описания позволяет в случае, когда речь идет об отдельных экспериментах или наблюдениях, создать впечатление соответствия теории фактическому материалу. Однако эта иллюзия немедленно исчезает, когда фактический материал рассматривается не фрагментарно, а в целом. Тогда, в случае неадекватности, сразу обнаруживается подгоночный характер процедур.

Если модель только «объясняет», но ничего фактически не предсказывает, она не может определить дальнейшие пути развития… Следовательно, она, в принципе, не может содействовать прогрессу».

«Квантовая физика столкнулся с проблемами, которые она не в состоянии решить, и, видимо, зашла в тупик» (Л. де Бройль).

«Квантовая механика нам дорога, но истина дороже» (Р.Р. Ньютон).

«Волей-неволей приходится констатировать факт крупной, «корпоративной» научной необъективности, строго говоря — или не компетенции, или фальсификации. **В этих условиях чрезвычайно актуальна выработка правильного мировоззрения, то есть мировоззрения, основанного на научной картине мира, которая действитель-но адекватна реальности, где существует и действует Человек**» (М.М. Лаврентьев, 2000 г.).

Естественно, что правильное мировоззрение не может игнорировать общие законы живой и неживой природы, выраженные на универсальном языке Пространства—Времени. Система этих законов должна быть ядром научного мировоззрения, адекватного реальности. Но можем ли мы обнаружить такую систему в рамках доминирующего мировоззрения?

7. Нет сомнения в том, что Земля и любая живая система, Человек и Человечество в целом — открытые системы, непрерывно обменивающиеся с внешней средой потоками энергии. И, тем не менее, все прогнозы основаны на законах и моделях, описывающих глобальную систему как замкнутую. Естественно, что на таких моделях всегда будет получаться предел роста.

И, тем не менее, Земля **ограничена Пространством и Временем**, а следовательно, имеет ограниченные энергоресурсы.

В ситуации ускоренного роста их потребления и не возрастания потока лучистой космической энергии, падающей на Землю, неизбежна критическая ситуация космопланетарного масштаба.

8. Именно поэтому мы ставим вопрос: **«Существуют ли законы естественно-исторического развития Жизни, включая развитие Человечества?»**

Если такие законы существуют, то нужно:

• их предъявить и показать, как они связаны с фундаментальными законами природы;

• показать, как эти законы проявляются в истории Человечества и особенно в критических ситуациях, конфликтах и войнах;

• предъявить их в форме, допускающей согласование с ними практической деятельности во всех предметных областях.

Если законы исторического развития не существуют, то, как показал еще великий И. Кант, всегда можно доказать справедливость даже прямо противоположных утверждений.

Это означает, что любую точку зрения на вопрос о том, куда движется человечество, страна, регион, мы признаем столь же правильной, как и противоположную ей. Здесь нет правых и неправых, но также нет и продвижения к пониманию путей перехода к устойчивому развитию Человечества. Субъективное управление неизбежно войдет в конфликт с Законом, что и проявляется в форме глобального системного кризиса.

Таким образом, **существует фундаментальная научная проблема, от решения которой зависит судьба Земной цивилизации.**

Оставаясь в рамках доминирующего мировоззрения, невозможно преодолеть «пределы роста». Но если их невозможно преодолеть, то принципиально невозможно обеспечить и устойчивое развитие Человечества в долгосрочной перспективе.

Но если невозможно устойчивое развитие и невозможен предел роста, то невозможно избежать геноцидной политики.

Почему это невозможно? Потому что доминирующее мировоззрение не имеет закона естественно-исторического развития Жизни как общего закона Природы.

Не столкнулось ли мировое сообщество с проблемой превращения невозможного в возможное?

Мы знаем, что для постановки и решения проблемы требуются адекватные идеи.

Выяснение смысла жизни — это постижение Закона,
который реализуется Душой и Разумом.
П. Кузнецов

П.Г. Кузнецов оставил миру идею превращения невозможного в возможное. Трудно иначе назвать то, что позволяет проектировать развитие мира на основе общих законов природы.

Не менее трудно представить себе Логику, Теорию и Метод, которые образуют целостную систему — научное мировоззрение, дающее возможность Человечеству совершить переход из царства необходимости в царство свободы от нужды. Но именно П.Г. Кузнецов всей своей творческой жизнью продемонстрировал такое отношение к миру.

Основой его мировоззрения является ТВОРЧЕСТВО. В творческом процессе рождаются новые Идеи, которые обеспечивают устойчивый рост свободной энергии, устойчивый рост свободного времени Человека.

В мировоззрении П. Кузнецова переход к устойчивому развитию общества — это движение Человечества из «мира вещей» в «мир духовных ценностей». Из мира, где доминирует потребность и идея «ВЗЯТЬ», в мир, где будет доминиро-

вать идея и потребность «ОТДАТЬ» для блага людей и Человечества в целом.

Большинство нормальных людей скажет, что такой переход невозможен потому, что он полностью противоречит той реальности, которая нас окружает. Но именно такая реальность и находится в глубоком системном кризисе, поставившем Человечество на грань катастрофы.

Мировоззрение П. Кузнецова показывает выход из кризиса. Оно как бы переворачивает ситуацию и берет за «точку опоры» то, что проверено временем, то, что обеспечило сохранение развития Человека на всем протяжении его истории.

Вся история Человечества — это сохранение развития творческих задатков человеческого рода. Источником развития являются идеи, а целью — Человек, способный и реализующий свою способность к творчеству.

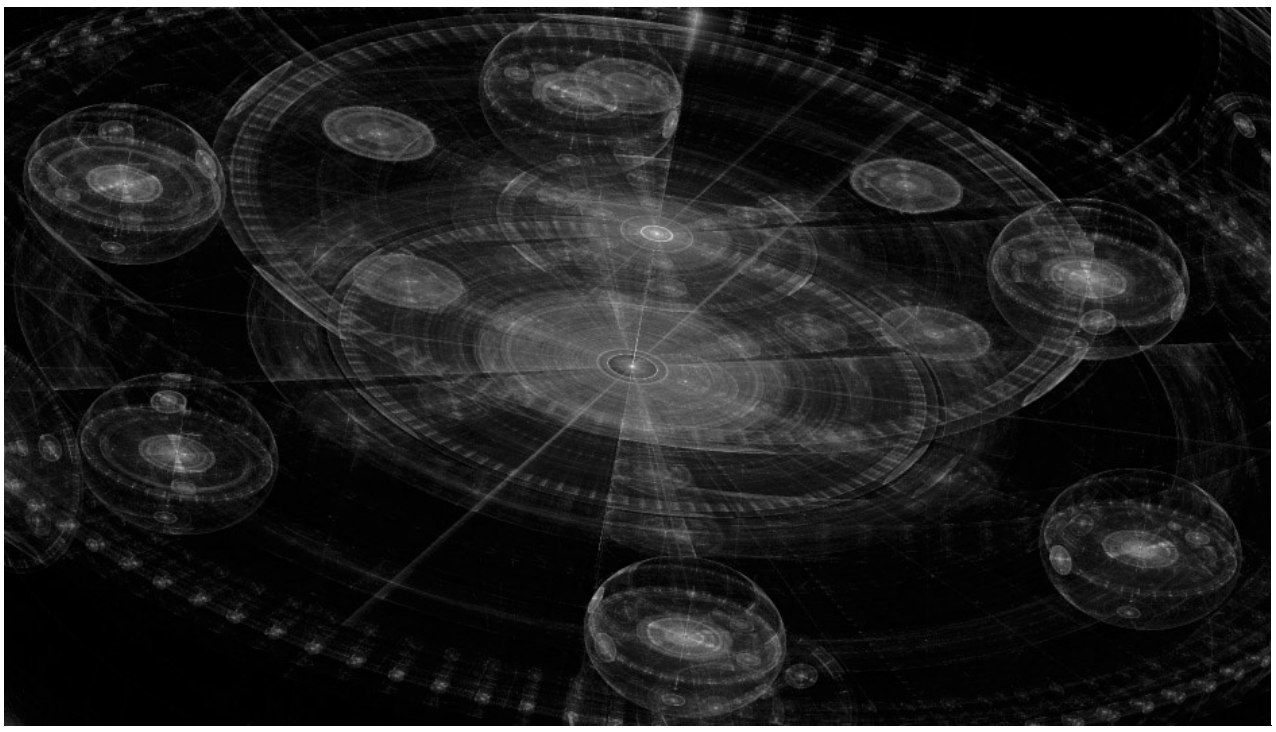
По этой причине **лучший способ сохранить Землю для будущих поколений — это формировать людей, способных творчески решать проблемы перехода к устойчивому развитию, то есть превращать невозможное в возможное.**

В 1943 году В.И. Вернадский сказал так: *«В войне такого масштаба, в которой участвует наша страна, победит тот, кто следует закону Природы, проявляемому в ноосфере. Победит Россия потому, что она следует по естественному пути становления разума или ноосферы».*

Сегодня этот императив В.И. Вернадского особенно актуален. Он актуален для победы в локальных конфликтах, в которых участвует Россия. Он актуален для глобальной Победы созидательных сил в естественно-историческом процессе прорыва Человечества в эпоху его ноосферно-космической истории.

Президент России в 2000-м году сказал так: *«Наш соотечественник Владимир Иванович Вернадский ещё в начале XX века создал учение об объединяющем человечество пространстве – ноосфере. В нём сочетаются интересы стран и народов, природа и общество, научное знание и государственная политика. Именно на фундаменте этого учения фактически строится сегодня концепция устойчивого развития».*

Это было сказано руководителем России восемнадцать лет назад. Много минуло с момента, когда это было произнесено. Много воды с той поры утекло. Многое изменилось в России и в мире. Многое было нельзя. Теперь многое нужно. Пришло время РЫВКА. Пришло время ПРОРЫВА. Пришло время КОСМАТИКИ.



Сегодня Президент говорит: *«Очень важно в этой связи объединять усилия всех людей потому, что перед нами стоят очень сложные, непростые задачи, и нам нужно не просто их решать, как обычно в текущем режиме, а нам нужно осуществить ПРОРЫВ, РЫВОК, мы можем это сделать, у нас есть все основания так считать и добиться такого результата».*

Да. Мы можем и должны сделать это. Мы должны сделать это, потому что переход в новую ноосферно-космическую эпоху обусловлен исторической неизбежностью расширения пространственно-временных границ Человечества. Этот переход находится под управлением Единого закона сохранения ритмоциклического развития Жизни как космопланетарного явления.

Этот вывод по существу означает неизбежность духовного и технологического прорыва Человечества в эпоху его ноосферно-космической истории. Этот прорыв уже идёт и набирает силу. Но на его пути существует много препятствий, которые предстоит преодолеть Человечеству в совместной борьбе со всеми формами роста энтропии (хаоса). Целью и смыслом этого преодоления является победа Жизни над смертью.

Естественно, всё это накладывает новую меру ответственности на всех нас - поколение людей, на чью долю выпала честь стоять у зари ноосферно-космической истории Человечества.

Все это предъявляет повышенные требования к качеству управления и, прежде всего, к качеству экспертной, политической и экономической элиты. Не только нашей элиты, но и мировой.

Всё это требует от элиты нашей страны быть духовно и интеллектуально готовыми гармонизовать свои решения, действия, планы, программы, проекты с ритмоциклическими законами Природы.

Такая элита, в системе управления государством, к сожалению, отсутствует, но её необходимо подготовить. Если Россия сумеет сделать это – победит в борьбе со всеми формами роста хаоса (энтропии), победит в борьбе Жизни со смертью. Не сделает – потерпит поражение и погибнет как нарушитель законов Жизни Космоса. Иного не дано. Иного нет.

Это задача исторической и стратегической важности, которую предстоит решить с активным участием созданного в 2017 году Русского Космического Общества, под эгидой которого переиздана и дополнена эта работа.

Но возникает вопрос. Можно ли решить эту задачу, не имея фундаментальных научных знаний, опирающихся на естественные законы природы и в первую очередь закон развития Жизни, отвечающих на вызовы и угрозы современности? Нет. Этого принципиально невозможно сделать. Только с опорой на знание и умение решать задачи в непротиворечивой относительно целей эволюционного развития логике можно конструировать и проектировать будущее земной цивилизации в целом и России в частности.

Именно этим целям служит работа, которую Вы держите в своих руках. Именно изложенная в ней аксиоматика устойчивого развития как фундаментальной проблемы синтеза естественных и гуманитарных наук в системе природа—общество—человек лежит в основе того направления научной и организационной мысли, которая позволяет ставить цели устойчивого развития человечества. Эти цели ставятся на принципах, не противоречащих логике космической эволюции живого вещества, частью которого является Человек, а методы проектирования устойчивого развития позволяют управлять ходом их достижения.

На каких идеях, принципах и явлениях можно и должно останавливаться при изучении связей и развития не отдельной области науки, а науки в целом? Их можно охарактеризовать ясно и определенно понятием научное мировоззрение. Что же такое научное мировоззрение?

«Это, прежде всего, **отношение к окружающему миру, не противоречащее основным принципам научного поиска, опирающимся на многократно проверенные и подтвержденные истины.**

Научное мировоззрение есть создание и выражение человеческого духа наравне с религиозным мировоззрением, искусством, общественной и личной работой, философской мыслью или созерцанием.

Научное мировоззрение не является синонимом истины точно так же, как не являются ею религиозные и философские системы. Все они представляют лишь подходы к ней, различные проявления человеческого духа».

В основе научного мировоззрения лежит метод. Он не является лишь орудием получения знаний, но это всегда то средство, которым знание подвергается проверке. Оно проходит через нее и сохраняется только тогда, когда ее выдерживает. Мы говорим о строгой логике фактов, о точности и универсальности научного знания, о проверке научных гипотез и утверждений экспериментальным путем, об их измерении, определении допустимых границ использования и возможных ошибках. Научное мировоззрение является результатом именно такой работы человеческого мышления.

Однако не только методом определяется и развивается научное мировоззрение. Оно развивается во взаимодействии со всеми сторонами духовной жизни Человечества. Все грани духовной жизни необходимы для развития науки. Они являются ее питательной средой. Говорить о замене наукой философии или наоборот можно только в ненаучной литературе.

Прекращение деятельности человека в области искусства, религии, философии или общественной жизни может самым болезненным, угнетающим образом отразиться на науке.

Необходимо отметить и обратный процесс. Достижения науки неизбежно расширяют границы философского и религиозного сознания, раздвигают их пределы, дают возможность им глубже проникнуть в «тайники человеческого сознания».

И, тем не менее, «никогда логический вывод из религиозных, философских или художественных созданий или их рационалистическая оценка не могут быть обязательны для человека. Искусство, религия и философия в их логическом развитии никогда не могут быть сведены к единству. Обязательность вывода для всех без исключения людей, как специально подчеркивал В.И. Вернадский, мы встречаем только в некоторых частях научного мировоззрения. Все научные положения, формально совпадающие с действительностью, являются, безусловно, необходимыми для всякого философского или религиозного учения, для всякого проявления человеческого сознания в тех случаях, когда оно должно считаться с ними как с реальными явлениями».

Наличие пространства, времени, сил, энергии и многое другое обязательно для всех людей и в этом нет места для согласия или несогласия. Какую же часть научного мировоззрения можно считать научно истинной, не зависящей от хода времени, не зависящей от субъективных точек зрения?

Мы прекрасно понимаем крайнюю сложность проблемы. Мы знаем, что ее невозможно решить на основе зыбких, «размытых» понятий, не имеющих прозрачного содержания, в том числе и мерзаконов, без которых, в принципе, не существуют знания, удовлетворяющие принципу доказательности. Современная наука — это производство новых научных знаний. Под знаниями в собственном

смысле мы понимаем результаты науки, выраженные в форме принципов и понятий, раскрывающих содержание системы-процесса и дающих возможность ПОНЯТЬ:

• суть системы (ее законы-меры);

• как устроена и как работает система;

• как обеспечивается и сохраняется ее жизнедеятельность и развитие.

Научные знания — это знания, которые можно доказать, то есть логически обосновать и экспериментально подтвердить.

Со времен древних греков известно, что математика — это доказательство, а последнее — это то, что следует из аксиом. Однако сами аксиомы не являются предметом математического доказательства. Не подлежит доказательству и то, что относится к «пустому множеству» — все, что не тождественно самому себе, то есть подвержено изменениям.

Но именно таковым и является реальный мир, в котором мы живем, то есть сис-тема природа—общество—человек, где все изменяется во Времени и Пространстве.

Требование доказуемости в науке с логической необходимостью ставит проблему взаимосвязей (синтеза) математического доказательства с доказуемостью знаний вне математики.

Эту проблему принципиально невозможно решить без установления явных связей или синтеза мер, принятых в математике, с мерами в философии, естественных и гуманитарных науках.

Известно, что в понятии мера проявляется синтез количества и качества любой системы. Для измерения процессов в системе природа—общество—человек разными науками предложены различные меры — длина, время, масса, энергия, давление, температура, деньги, различные «безразмерные» показатели: байт, доля, процент и т.д.

Естественно, что пока не установлена явная связь используемых мер, невозможно определить единство количества и качества в системе природа—общество—человек, очень трудно говорить о доказуемости знаний и неправомерно говорить об устойчивом развитии социо-природных систем.

Именно поэтому научное знание нельзя рассматривать в отрыве от его измерения. Без измерения и вне измерения невозможно отделить фантомы субъективного восприятия от действительных процессов реального мира.

Научное образование и состоит, прежде всего, в том, чтобы научить различать фантомы и реальность.

Мы специально обращаем на это внимание, потому что нас крайне беспокоит ситуация, которая сложилась в системе Высшего профессионального образования. Ни в одной дисциплине федерального уровня, используемой в качестве стандартов образования нашей страны, не рассматриваются понятия мера, измерение.

Отсутствие этих понятий в общих дисциплинах является причиной разрыва связей в понимании целостности социо-природных процессов, лишает возможности согласовывать практическую деятельность в различных предметных областях с законами природы и общественного развития, а следовательно, не позволяет осуществить обоснованное проектирование устойчивого развития предприятий, отраслей, регионов, страны.

Люди, получившие такое образование, оказываются в ситуации, когда они не видят причины разорванности связей в системе природа—общество—человек, **не знают, что измерять, и не понимают, как измерять и соизмерять разнообразные социальные и природные процессы, а значит, не могут их соединить (осуществить синтез) в своем сознании в целостную социо-природную систему, не могут отличить научное знание от ненаучного, новое знание от старого, обязательное для всех от необязательного и поэтому не могут проектировать устойчивое развитие в системе природа—общество—человек.**

Впоследствии эти люди становятся руководителями разного ранга. И мы не удивляемся, почему в нашей стране реформы не дают необходимого эффекта. **Ни один проект, какой бы сложности он не был, невозможно эффективно реализовать, не умея правильно измерять возможные последствия его реализации.**

Этот пробел в знаниях в определенной мере должна компенсировать предлагаемая книга и именно этой цели служит созданное в 2017 году Русское Космическое Общество.

Естественно, что охватить в одной работе многообразие связей и развитие во всех разделах науки непосильно небольшой группе ученых. Разнообразные методы и традиции в науке, нередко запутанный язык символов, море научных публикаций требуют специальных знаний и исключают возможность одновременно, одинаково и полно разбираться и овладеть всеми разделами науки, понять закономерности ее развития. Но есть общие для науки проблемы, коренные теоретические и методологические вопросы, которые неизбежно затрагивают все предметные области. По отношению к ним ученый должен высказывать определенное суждение и иметь ясное представление: иначе он не может быть самостоятельным специалистом даже в своей конкретной предметной области.

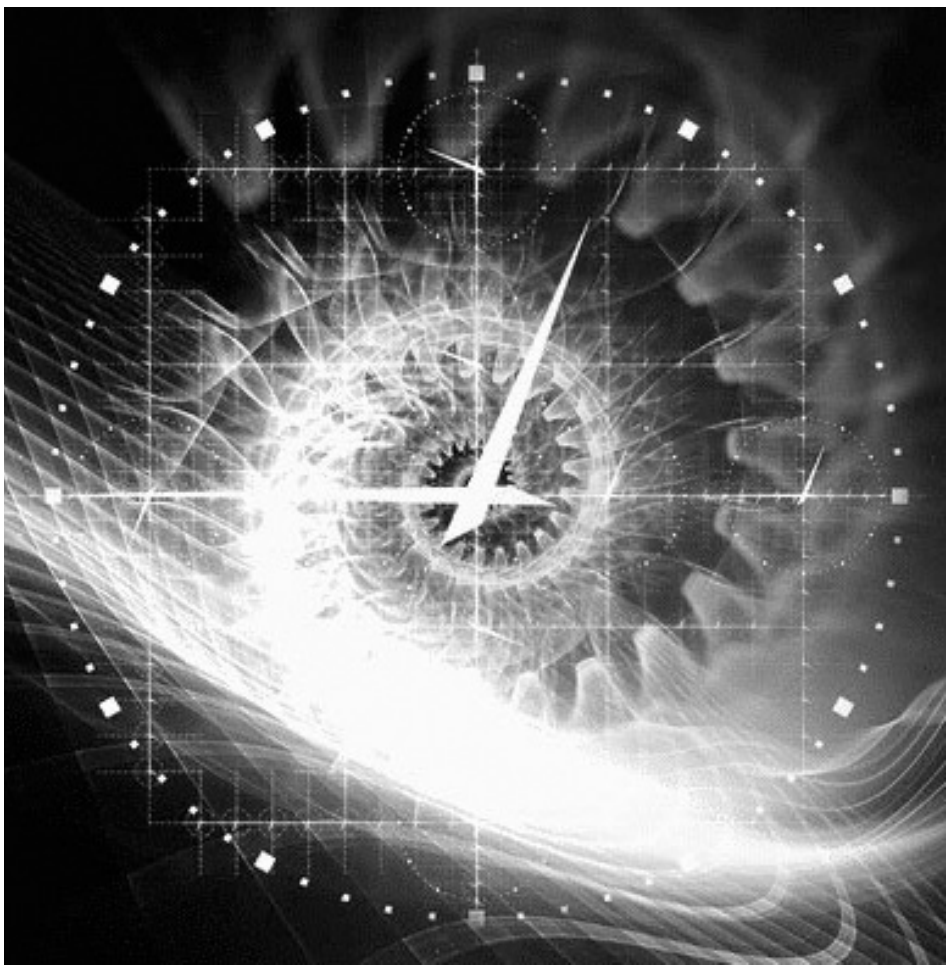
Задача этой книги — выделить эти проблемы и вопросы, показать их взаимные связи и возможности интеграции.

Медленно, опираясь корнями на философскую логику XVI—XVIII веков, создавалось понимание логики науки. Она с трудом пробивала себе путь и вызывала споры. Но как бы то ни было, создалась «точная» математическая логика, сливающаяся с математикой.

Логика должна дать нам возможность правильно делать выводы — не только в обыденной жизни, в общении с людьми, но и в научной и проектной работе, когда мы сталкиваемся не с умами людей, а с естественными процессами в природе и социальной жизни, когда нам нужно принять решение: **«что нужно сохранить и что нужно изменить, чтобы обеспечить сохранение развития в системе природа—общество—человек?».**

Такую логику мы называем логикой проектирования устойчивого развития. Можно сказать, что такой логики нет.

«Описательное естествознание имеет дело не со словами и понятиями, а выраженными в словах и понятиях реальными процессами — объектами природы, целиком доступными проверке всеми органами чувств». Однако оно не может гарантировать точность и универсальность описания. И в этом смысле не может гарантировать точное и универсальное знание. Это положение в равной мере относится и ко всем гуманитарным наукам, но усугубляется еще и тем, что вербальное описание в гуманитарных науках ведется без использования универсальных мер, что приводит к разрыву результатов описания между естественными и социальными науками.



Принципиальной особенностью книги является то, что мы используем «стержень», сшивающий разнообразные предметные области в целостную научную конструкцию. Известно, что универсальной основой любого точного знания является Пространство и Время. Эти понятия являются фундаментальными в философии и науке. Нераздельность пространства-времени есть эмпирически подтвержденное научное положение, прочно вошедшее в XX веке в научную работу. В системе природа—общество—человек пространство-время выявилось как неразрывно единое целое.

Этот результат философ мог вывести дедуктивно, но доказать экспериментально правильность своего заключения философ не мог. И это не является его задачей. Философ предоставляет исходные универсальные предположения, которые становятся «питательной средой» — исходными или аксиоматическими для дальнейших точных исследований. Результаты научных исследований, будучи многократно проверенными на практике (в эксперименте), подтверждают, ставят под сомнение или опровергают исходные универсальные предположения философии.

Но «Только научная мысль и научная работа доказали неизбежность признания реальности пространства-времени как единого всеобъемлющего естественного тела, из пределов которого пока, а может быть, и по сути вещей, не может выйти научная мысль, изучающая реальность».

Признание факта реальности пространства-времени дало возможность допустить существование универсальной меры в системе природа—общество—человек. Однако это предположение можно считать доказанным в том и только в том случае, если в явном, эмпирически подтвержденном виде установлена связь между разнообразными мерами философии, математики, физики, химии, биологии, экологии, экономики, политики. Именно эта связь и раскрывается в предлагаемой книге.

Мы специально хотели бы обратить внимание читателя на одно чрезвычайно важное обстоятельство. Нам не удалось бы решить эту задачу, если бы мы не использовали выдающееся открытие Р. Бартини: систему пространственно-временных величин (LT-систему). В ней впервые показана пространственно-временная связь всех возможных физических величин. Наличие этой системы дало нам возможность установить пространственно-временные связи между мерами философии, математики и физики и на этой основе исследовать связи в других естественных и гуманитарных науках.

По существу всю книгу можно было бы представить, состоящей из двух крупных блоков: в первом дается обоснование универсальных мер, а во втором — их

применение. В первый блок входят естественные науки, а во второй — гуманитарные. Универсальные, пространственно-временные меры оказались «связующим стержнем» естественных и гуманитарных наук.

Прошла половина века со времени опубликования системы Р. Бартини. И, тем не менее, она мало известна. Здесь уместно привести высказывание В.И. Вернадского:

«В истории науки мы постоянно наблюдаем, что та или иная мысль проходит незамеченной более или менее продолжительное время, но затем при новых внешних условиях вдруг раскрывает перед нами неисчерпаемое влияние на научное мировоззрение. Оказывается, что не случайно делается то или иное открытие, строится какой-нибудь прибор или машина. Каждый прибор и каждое обобщение являются закономерным созданием человеческого разума. Однако многие из них открывались, забывались в течение столетий и вновь воспроизводились в новое время.

Недостаточно, чтобы явление было доказано. Его понимание зависит от других причин. Необходимо учитывать условия внешней социальной среды, настроения и привычки мыслящих людей науки. В этом смысле научное мировоззрение не есть абстрактное логическое построение. Оно является сложным и своеобразным выражением общественной психологии.

Научное мировоззрение охвачено борьбой с противоположными новыми научными взглядами, среди которых находятся элементы будущих научных мировоззрений; в нем целиком отражаются интересы той человеческой среды, в которой живет научная мысль. Научное мировоззрение, как и все в жизни человеческих обществ, приспособляется к формам жизни, господствующим в данном обществе. В этом смысле **научное мировоззрение не есть научно истинное представление о Вселенной — его мы не имеем.**

Победа какого-нибудь научного взгляда и включение его в мировоззрение не доказывает его истинности. Нередко видно и обратное. Вся история науки на каждом шагу показывает, что отдельные личности были более правы в своих утверждениях, чем целые корпорации ученых, придерживающихся господствующих взглядов. Но для того, чтобы доказательство было понято современниками, нужна долгая работа и совпадение нередко совершенно исключительных благоприятных обстоятельств».

Мы полагаем, что такие обстоятельства сложились в нашей стране и мире в целом. Идея синтеза наук и организация научно-исследовательской работы Человечества, которой всю свою жизнь посвятил В.И. Вернадский, есть та путеводная нить, которая может сохранить развитие, ускорить духовное возрождение и объединить всех мыслящих людей.

Организационным механизмом, в основу которого положены фундаментальные научные основания существования закона развития Жизни как космопланетарного явления, стало Русское Космическое Общество, которое объединяет в своих рядах людей совершенно разных социальных групп, профессий, сфер жизни и деятельности. Разных людей, но одинаковых в одном. В стремлении войти в ноосферно-космическое будущее человечества, которое наступит лишь при условии согласования политических, общественных, экономических отношений, а также организационно-технических и технологических решений с законами Природы, с законами развития Жизни как космопланетарным явлением.

ВЗГЛЯД МОЛОДЕЖИ

В этом выпуске мы нестандартно подошли к рубрике «Взгляд молодежи», включив в содержание нашей газеты принципиально новый формат - отрывок из художественного произведения. Но не все так просто, как покажется на первый взгляд.

«На пути в Империум» - не только сборник рассказов, который готовит к выходу в свет Зотов Степан Андреевич, один из самых активных членов Президиума Русского Космического Общества. Это кодекс чести космиста в художественной обработке, способный показать вектор направления морали и нравственности общества, следующего по пути Космического Будущего.

Желаем приятного чтения вам, первые ценители нового произведения!

Редакционный Совет

ВЕЛОСИПЕД

эпизод из сборника рассказов «На пути в Империум»



Зотов С.А.,
член Президиума Русского Космического Общества

У меня свой велосипед! Уже не какой-нибудь детский, трехколесный, а настоящий стальной конь. Можно рассекать по улицам с гордо поднятой головой. Да, порой ноги до педалей едва достают, но это уже не считается. Велосипед настоящий.

Когда-то, может, и надоест. Но сейчас каждая прогулка на велике - это как полет в космос. Или там крестовый поход. Смотря кем захочу себя представить. Ветер в лицо, солнце в лужи, и доблестный рыцарь несется навстречу Змею на своем коне, копье в руке, блики света на клинке! Или грозный истребитель, подрагивая крыльями, набирает высоту, чтобы затем с горки нырнуть в атакующее пике… И всё это я, конечно.

Когда в глубокой луже с разгону поднимаю волну брызг, так что лучше задрать ноги – тогда больше истребитель. А когда встаю на педали и с силой упрямо разгоняю велосипед до боли в ногах – тогда точно доблестный рыцарь в бою.

Вообще велосипед - великая вещь. Сразу доступный мир стал побольше, ногами-то далеко не протопаешь, а тут по хозяйски можно объехать чуть ли не весь район. И сразу как-то взрослеешь, масштаб мысли хочешь не хочешь, а растет. Сколько в экран не пялься на планету, ощущения не те. Мир надо живьем брать, ударами пульса измерить, дыхание на нем посбивать. Тогда он твой. А иначе, пфу, одна видимость. Так каждый может. А район мой только я буду знать.

Наши отношения с велосипедом переживают золотой период. Я его там чищу, колеса качаю, гаечным ключиком настраиваю. А он меня носит как ветер. Конь железный, а заботу любит. Я с ним разговариваю, он по-своему отвечает. Всё как надо, будь я летчиком-истребителем или рыцарем, разве я меньше заботился бы о своем боевой машине? Вжух! Гоняем мимо школы, по лесу и даже около шоссе. Вжух! Прыгаем через бордюры, по лужам и ямам. Вжжжж…ууууууу! Разгоняемся под горку, целясь из воображаемых пушек. А если катим с друзьями, то умножай всё на три. Целая эскадрилья летит наперегонки. Нам нужен мир и желательно весь. Благодать!

Так я и катаюсь всё лето, молодцевато здороваясь со знакомыми прохожими с высоты своего положения. Вот уже и август клонится к закату, скоро на учебу, всё больше на улицах ребят моего возраста и постарше тоже… Вечер наступает, думаю, пора обозреть, как школа к 1 сентября готовится, и домой потом. Не спеша еду вокруг знакомого белого здания, крыльцо парадно украшено, ленточки, плакаты на День Знаний. Если честно, даже учиться охота, соскучился по ребятам, да и оценки приятно получать. Надо же как-то выделяться, как ордена с медалями у солдат, не зря. Еду за угол и в тихом закутке между двумя крыльями школы вижу картину.

Два парня из Восьмого Б прижали к стене четвероклашку, чтоб я помнил, как его зовут. Очков не носит, но по лицу видно – очкарик по жизни. И сейчас у него лицо, как будто очки потерял, и глазами рыскает, моргает крупно. Один из старших рукой прижал его за шею к стене. Другой взял сумку малого и спокойно в ней рылся. Малой кинул на меня один взгляд, на секунду, я смотрел ему в глаза… Эх, черт! Что ж ты жалкий такой, угораздит же таких!

Велосипед сам пронес меня мимо, за угол крыла школы и покатил дальше. Ему что, он конь, куда правят, туда и едет. А для меня время замедляется, и предательский холодок растекается по груди. Как бы там прижали не меня. Но раз я уж видел, то сказать, что не моё дело, не могу. Мало ли кого там вообще жмут… Но этого малого жмут уже как бы при мне, и как бы я там стою рядом, даже уехав. И тут уж рыцарь или трус. Герой или тряпка. В сказках добро всегда… Но тут не сказка. И мне 10 лет, а их двое, они старше и больше. Они меня побьют. Велик новый, поломать могут. А чего доброго и отберут! Блинский фиг. Холодок уже пробирает до кончиков пальцев, жидкий такой, покалывающий. Страааашно.

Я останавливаю велосипед, одна нога на земле. Мучительно текут секунда за секундой. Как я красиво летел с горки, каким могучим воином видел себя. И если я сейчас уеду, то как потом? Скрывать, забывать, врать… Хоть бы кто взрослый показался! Но задний двор школы тих и пуст. Здесь только я. И мой страх. Так легко было бы уехать на быстром велосипеде в тихий вечер и не надо выбирать, не надо рассуждать. Просто катись себе по дорожке и думай о хорошем. Вот же непруха с этим жалким малым. Я уже начинаю выдумывать, как бы это его самого сделать виноватым, мол, нечего по вечерам ошиваться… мне он уже противен почти. Но вот это уже лишнее. Ведь когда-то и я могу быть на его месте. Я тут как бы тоже один. И какой бы он ни был жалкий, это не повод его грабить… наверное? А, к черту всё, к черту всех, рыцарей пусть ждет успех… Аааа, блин. Разворачиваю велосипед.

Они там еще не закончили. Со всего разгона тараню великом крупного парня. Славный рыцарь с боевым кличем «АААААААААА»! Бух! Прямо под колено ему. Он валится с ног. Велосипед на него. А я сверху, через руль лечу, ага. Но как они

опешили. Не ждали! Только это, наверное, и дает мне время придти в себя от падения и кинуться на второго обидчика. На тебе, на, получай! Кулачки так и летают. По уху, по подбородку, по носу… Вот сейчас победю, аж сам верю. Но сколько веревочке не виться, а конец настает. После первого шока мои противники приходят в себя. Поверженный конем парняга встает, хватает меня сзади, и начинается то, что, в сущности, и должно было произойти. Избиение. Кавалерийский наскок дал мне взять первую кровь, но вторая и все последующие будут за ними.

Но раз уж ввязался, жги мосты, я отбиваюсь, как могу: ногами, локтями, даже зубами хватаю одного. Не уверен, что стоило – это их только злит и оправдывает не просто взбучку, а боль, настоящую боль. Скоро я лечу на землю, прикрывая руками только лицо, и чувствую сквозь закрытые или заплывшие глаза, как на меня сыпется град ударов. Ногами тоже. Звездочки вокруг головы, как в мультиках, только взаправду, вижу их во тьме закрытых глаз… Бум, бум, еще бум.

- Хорош, Петро, а то убьем еще! Берём велик и ходу. Трофей мы заслужили.

Нет, нет, только не велосипед! Я разеваю разбитый рот в беззвучном всхлипе, в немой мольбе к миру, но из груди раздается лишь сиплый свист. Я задыхаюсь от сухих рыданий и, кажется, теряю сознание…

Открываю глаза. Вернее, глаз… второй слипся. Механически встаю на четвереньки, затем поднимаюсь. Еще не стемнело, значит, валялся недолго. Что ж, обозреем поле брани. На земле остались капельки крови, явно не только мои. Какие-то обрывки одежды, свидетельства доблести… Велосипеда и след простыл. Злосчастный малой, по ходу, дал деру еще раньше. Я серьезно ждал, что он, как в сказке, омоет мне лицо, возблагодарит, будет верой и правдой служить… Бррр. В сказке и велосипеды не отнимают! Всё пустое, лицо разбито, руки-ноги в синяках, одежда рваная, ни награды, ни благодарности. И велосипеееееед! Тут меня окончательно прорывает, и я начинаю реветь уже в оба глаза. Сопли, слюни, пузыри и долгая дорога домой.

Мама открывает дверь. Все слова, которыми она хотела одарить меня в поздний час, тут же теряются в единственном вздохе, стоило только меня увидеть. Лицо мамы, собранное для взбучки, смягчается от строгости к тревоге, затем к жалости.

- Сынок, что случилось, на тебя напали?

- Скорее, я напал.

- Чтооо?, - лицо матери начинает обратное превращение, что в иной ситуации могло бы смотреться забавно.

- Тссс - Из-за спины мамы появляется отец. Спокойно, тихо. Пожалуйста, мама, умой его, обработай раны, переодень, и я с ним поговорю сам. Сейчас обнимай, жалей и будь доброй женщиной.

И мы идем с мамой в ванную. Через полчаса, чистый, мытый, перемотанный и заклеенный пластырем я сижу в своей комнате. Отец заходит и закрывает за собой дверь.

- Расскажи мне всё.

И я рассказываю ему всё. Отец внимательно слушает. Мне почему-то не хочется смотреть в его пристальные, искристые глаза. И я смотрю в пол.

- Хорошо. Что ты сам теперь чувствуешь?

- Жалею, что ввязался. Велосипед забрали, парнишка сбежал, даже не расскажешь никому. И никто не видел!

- Ошибаешься. Всё это видел один важный человек.

- Опа! А ты откуда знаешь, пап? И кто же это? Тебе звонили?

- Этот человек - мой сын, ты. И это всё, что имеет значение. Встань и подойди ко мне! Я подхожу и пялюсь на свои голые коленки.

- Смотри мне в глаза и слушай, - я смотрю в лицо отцу, на его раннюю седину висков, на добрые, но сталью серые глаза. Он кладет мне на плечи тяжелые, твердые руки. Его голос становится тише, как будто он доверительно решил сообщить мне большую, военную тайну. Я затаил дыхание.

- Знаешь ли ты, что был сегодня не один? Что за твоей спиной в лихую велосипедную атаку поднялся Александр Матросов, монах Пересвет, Илья Муромец и всё святое воинство?

У меня нет слов…только рот приоткрывается. Руки отца сжимают мои плечи, он расправляет спину и кажется выше, каким я его еще не видел.

- Сейчас поверь. Обдумаешь и поймешь позднее. Знаю, наверное, любишь играть в рыцарей, признавайся.

- Да.

- Тогда я должен сказать тебе, что думал сказать позднее, когда вырастешь. Но смотрю и вижу, пора.

Тут у меня совсем кожа идет мурашками. И голова даже чуть кружится, столько впечатлений за один вечер!

- Отвечай на мои вопросы честно, обдуманно и смертельно серьезно. Тебе было страшно?

- Да.

- Противник был сильнее, больше числом, и победа возможна только чудом?

- Да…

- И всё же ты вступил за правое дело, за слабого, очертя голову? Не ожидая награды?

- Да, но я же…. - Про себя думаю, ну не то чтобы, совсем-совсем не ожидая…

- Тихо! Ты вступил в бой, проливал кровь и стоял до конца, не прося и не зная пощады? Враги твои ушли, хромая, побитые?

- Да!

- Тогда данной мне властью я посвящаю тебя в Тайный Орден рыцарей света! - рот я открыл еще раньше, но тут по любому в него влез бы весь рыцарь на коне – Готов ли ты дать клятву верности Ордену и сражаться в его рядах до конца дней?

- …Д-да. - Наверное, полагается лучше обдумывать такие клятвы, но меня слишком редко об этом спрашивают!

- Кровью, пролитой на поле сражения, я скрепляю эту клятву. - Тут он накрыл ладонью моё лицо. Ладонь была сухая и холодная - Ранами в горячем бою я свидетельствую её истину. - Он прикоснулся к маминым пластырям на моих руках. Доблестью этого сердца да будет она нерушима. - Он коснулся моей груди, где под майкой сердце стучало, как молот кузнеца.

- И запомни, сын. Ничто не напрасно. Малой сегодня убежал, но придет его час, и он вспомнит твой пример и сам поможет другому. Пусть даже не тебе. Пусть даже за себя примет бой, а не покорится. И даже если у него вновь не хватит духа – Орден не торгуется и не гадает о будущем. Подлецы и злодеи во всем мире трясутся от страха, потому что знают, где-то по их душу уже несется лихая велосипедная атака. И не будет им покоя и сна. И да будет так до конца времён. А теперь, спать!

Отец улыбается мне и обнимает. Мои ноги подкашиваются, я с трудом нахожу концы одеяла и, как говорят, засыпаю мертвым сном, еще в полете до подушки. Посвященный Тайного Ордена!

- Ты же понимаешь, я не могла вас не подслушать, - заявила мама, приобнимая отца, когда он закрыл за собой дверь моей комнаты.

- Конечно, как и положено настоящей женщине, - заявляет он с улыбкой, уже совсем лишившись торжественного тона Магистра Ордена.

- Пойдем на кухню, сделаю чаю, расскажешь мне про свои тайные дела. Давно выдумал? Или импровизация, колись? - на лице мамы играло лукавство, но тон выдавал еще тревогу: «Чем-то это кончится»?

- Импровизация. Давно. Всегда. Всё вместе. Ты же знала, за кого идешь замуж. Они пришли на кухню и, оставшись наедине, наконец, перестали выглядеть озабоченными родителями и превратились просто в любящую пару, где многое понятно без слов.

- Ты хочешь, чтобы он так и бросался на все амбразуры? Чтобы в следующий раз пришел с переломом, а потом и с дыркой в голове? И когда ты ему скажешь, что никакого Тайного Ордена нет? Или когда он сам поймет? Об этом ты подумал? - мама явно копила эмоциональный заряд еще с момента открытия двери в столь поздний час. Хотя подслушанный обряд не мог оставить равнодушным даже женское сердце. Тон вопросов был куда мягче, чем мог оказаться полчаса назад.

- Подумал. Он впервые прошел через такое испытание. От того, что мы скажем ему сегодня, возможно, зависит вся его дальнейшая жизнь. Вся его судьба как мужчины. И тут лучше не продешевить. Послушай себя, фраза «бросаться на амбразуру» вошла в нашу речь, потому что были такие мужчины, с большой буквы, которые подставляли свою грудь вновь и вновь, за нас с тобой в том числе…

- Ох, не начинай. Я знаю, знаю. Ты хочешь нашему сыну такой судьбы? - Мама возражала, потому что она мама, и такова её природа.

- Неужели кто-то хочет такой судьбы? Да минует нас чаша сия. Но чья-то грудь должна быть следующей, чей-то портрет должен висеть на стене, и в момент истины пусть у нашего сына найдутся силы не отвернуть взгляд… Давай будем надеяться, что потеря велосипеда будет в нашей жизни самой трагической. Чайный тост за это!

Родители сдвинули чашки с горячим чаем, и папа обнял маму, целуя её в ямочку на шее, в ушки, в щечки и, наконец, в молодые и горячие губы.

- Что же касается, есть Тайный Орден или нет. Это еще большой вопрос. Даже если в нем нас двое, это уже много. Бесконечно больше нуля. И даю тебе слово, если ребенка не разуверять, он найдет других орденских братьев, а не найдет, так примет сам! И пойдет о них слава по всей Руси великой. Спросишь, как это? А вот тут и начинается большая военная мальчишовая тайна, не для женских ушей, - и папа потянулся к маме, чтобы новым поцелуем замкнуть её уста от дальнейших возражений.

- Погоди, нежный мой. Велосипед-то будем снова покупать?

- Нет. Это важный урок сыну. За добро надо платить. Иначе все были бы добренькими. В Тайные Ордена без жертвы не берут. Но погоди, обидчики, мы знаем, учатся в его школе. Так что велосипед будем не покупать, а добывать, - и тут на его губах играла улыбка, которая бывает только у настоящих рыцарей.

В это время я лежу в своей кроватке и вижу сны. В них легионы таинственных рыцарей на стальных конях несутся как ветер, горящими мечами погоняя полчища злодеев и подлецов. Я сладко улыбаюсь во сне, по-детски причмокиваю. Я обещал. Это время придет.

Продолжение следует...



«КОСМОДЕСАНТ-2018»: ВЕДЕТСЯ НАБОР НА ЛЕТНЮЮ СМЕНУ

Главной целью лагеря является воспитание духа товарищества, ответственности и самостоятельности в детях. Настроя на победу, благодарность, уважение к себе, к равным и старшим.

Партнером лагеря является Русское Космическое Общество (www. cosmatica. org). Особой тематикой лагеря является Космос. Тематические занятия и профориентация для поступления в высшие учебные заведения по специальностям, связанным с Космосом. Инженер, военный летчик, космонавт-исследователь и другие.

Программа лагеря – победитель городских конкурсов и включает в себя:

1) Занятия с опытными инструкторами по тактике и маскировке, топографии и ориентированию.

2) Военно-тактические игры с использованием лазерного оборудования и макетов вооружения.

3) Спортивные игры и соревнования, элементы рукопашного боя.

4) Навыки выживания на природе, обустройство лагеря, питание, растения, разведение костров и многое другое.

5) Астрономические наблюдения, ориентирование по звездам, космические легенды и встречи с учеными и космонавтами.

6) Беседы по Истории Отечества, знание о героях, песни у костра.

7) Как финал — особая программа «Ракетное Выживание» на несколько дней в лесу под контролем инструкторов.

Всем, кто с честью пройдет испытания вручаются памятные стальные жетоны. Наши лагеря – это опыт, товарищество и впечатления на всю жизнь.

Сроки: 3-12 июля 2018 года.

Место: Московская Область, пос. им Цурюпы, лагерь «Орлёнок».

Транспорт: Автобус из Москвы от Ярославского шоссе, 18-2.

Стоимость участия: 10000 рублей с человека, включая дорогу на автобусе, питание, снаряжение, работу инструкторов.

Участники смены: как правило, 25-30 человек. Возраст 12-18 лет, по договоренности можно и старше/младше.

Питание: 3-х разовое горячее. Участники программы сами готовят пищу на костре. Свежие продукты, хлеб, овощи и фрукты закупаются в продуктовых магазинах и рынке на «большой земле». Вся питьевая вода проходит кипячение. Либо приобретается в бутылках.

Проживание: Палатки по 4-6 человек. Раздельное для юношей и девушек. Коврики и спальники рекомендуем приобретать свои. Либо взять напрокат у нас.

Контакты: Зотов Степан Андреевич, stepanzotov@yandex.ru, 8(916)142-12-64.



РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:
Председатель Редакционного Совета: Гапонов А.А.
Члены ред. совета: Большаков Б.Е., Кузнецов О.Л.,
Шамаева Е.Ф., Петров А.Е., Капустян В.М., Головин А.А.,
Анисимова Т.А., Романова Д.Р., Сухов В.В.
Адреса для писем в редакцию: 141980, Московская обл., г. Дубна,
ул. Университетская, д. 19, к.1, оф. 432 **Телефон редакции: 8(496) 216-61-09**
E-mail: anisimova@sfera-razuma.ru
www.cosmatica.org, www.sfera-razuma.ru, www.устойчивоеразвитие.рф,
www.большаков.рус

Газета зарегистрирована Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-67645
Редакция в переписку не вступает, рукописи не рецензирует и не возвращает.
Не несет ответственности за авторские материалы.
Точка зрения автора может не совпадать с мнением редакции.
При перепечатке материалов ссылка на газету
«Природа-Общество-Человек: Ноосферное Устойчивое Развитие» обязательна.
Тираж: 500 экз.

ПЕРВЫЙ ВЫХОД НА ЕВРОПЕЙСКУЮ ПЛОЩАДКУ



Председатель Новосибирского отделения Русского Космического Общества Трофимов Александр Васильевич официально представит новый совместный научно-исследовательский проект Международного научно-исследовательского института космопланетарной антропоэкологии имени Академика Влаиля Петровича Казначеева (МНИИКА) и Русского Космического Общества «Мониторинг Будущего в пространстве Козырева».

На Международной конференции по прогнозированию природных катастроф, которая состоится 26-27 июля 2018г. в Мельбурне, будут представлены новые данные МНИИКА им.Академика В.П.Казначеева об эффективности среднесрочных прогнозов сейсмической активности, составленных в новосибирских «Зеркалах Козырева».

Презентация новых технологий завершится онлайн трансляцией трансконтинентального проскопического «моста» - «Мельбурн - Новосибирск».

«ТАЛАНТ, СОГРЕВАЮЩИЙ ДОБРОМ»

Русское Космическое Общество стало соорганизатором Национального детско-юношеского конкурса поэтов-песенников «Талант, согревающий добром» и внесло предложение об учреждении отдельной номинации Конкурса – Лучшая литературная основа для песни на космическую тему.

В регионах России стартовал всероссийский детско-юношеский конкурс поэтов-песенников «Талант, согревающий добром». Его инициатором стала 11-летняя Александрия Лаптева, обычная московская школьница.

Организаторы Национального детско-юношеского конкурса поэтов-песенников «Талант, согревающий добром» ставят перед собой задачу поддержки развития президентской сети социально-ориентированных детских и молодежных проектов, выявления юных талантов среди социально уязвимых категорий граждан (дети-сироты, инвалиды детства, дети и подростки, воспитывающиеся в неполных, малообеспеченных и неблагополучных семьях, ученики и выпускники домов-интернатов, воспитанники учреждений ФСИН и т.д.)

Миссия конкурса — способствовать усилению внимания государства и общества к проблемам таких детей и семей, инициировать запуск нового механизма социальной мобильности.

Цель конкурса — еще раз показать, что настоящее дарование не знает социальных преград, его сила заключена в красоте и правде, порождаемыми приложением таланта к реальности в искусстве или других сферах общественно полезной деятельности.

Отбор проводится в трех возрастных группах:

- от 10 до 13 лет
- от 13 до 18 лет
- от 18 до 25 лет

Заявки подаются по электронной почте konkurs@alexandriamusic.ru (с темой «КОНКУРС») или посредством почтовой пересылки на адрес: 119034, г. Москва, ул. Пречистенка, д.10/2, офис 45 (с пометкой «КОНКУРС»).

Победители конкурса будут награждены ценными призами, а лучшие поэтические работы, лягут на музыку известных отечественных композиторов.

WWW.БОЛЬШАКОВ.РУС

Русским Космическим Обществом создан сайт Президента РКО, Председателя Московского отделения, руководителя Научно-образовательного Совета РКО, учёного в области науки устойчивого развития - Большакова Бориса Евгеньевича, доктора технических наук, профессора, действительного члена РАЕН.

Приглашаем ознакомиться с сайтом по адресу: **www.большаков.рус**

