

*Харланов Алексей Сергеевич*

д-р экон. наук, канд. техн. наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Дипломатическая академия Министерства  
иностраннных дел Российской Федерации»

г. Москва

## **МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРАКТИКА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ КОСМИЧЕСКИХ ПОЛЕТОВ: АКТОРЫ И СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ**

*Аннотация:* автор рассматривает возможные варианты хеджирования существующих и возникающих вызовов в процессе реализации космической гонки. Что ежегодно ускоряется и всё более становится симбиозом «больших денег», репутационных и имиджевых рисков и научно-технологических инноваций, замкнутых на цели эксплуатации космической техники и основываясь на специфике подготовки самих астронавтов/космических туристов к околоземным полетам.

*Ключевые слова:* космос, космический туризм, риски, безопасность, ГК «Роскосмос», НАСА, ЕКА, Лунная программа, Дональд Трамп, звездные войны, СОИ (стратегическая оборонная инициатива), ФСБ, СВР, АНБ, ФБР, ТВД (театр военных действий).

Космическая гонка, как реализуемая мечта некоторых избранных и допущенных к новинкам технологического развития государств, способных создавать продукты рыночного спроса внеземного происхождения и пытаться использовать опыт человечества в рамках безопасной эксплуатации воздушного и звездного флота в коммерческих, военных, научных и информационных целях, является новой реальностью и ставит массу вопросов и задач для своей безупречной и легитимной реализации на всех уровнях, скоростях и в способах максимального достижения эффективности [1].

При этом каждое космическое государство, помимо особенностей своего исторического индустриального развития, сделавшего возможным прорывы в

космос и в технологиях жизнедеятельности людей на космических носителях в вакууме и для комфортного и безопасного перемещения внутри Солнечной системы, ставит задачи по дальнейшей вовлеченности своих трудовых ресурсов и сопутствующих им навыков, знаний и технологий в единый процесс освоения самого околоземного пространства. После осознания этой цели очевидны амбиции о строительстве баз колонистов на Луне и на Марсе, понятны попытки милитаризации астероидов и комет, некоторых космических тел и объяснимы растущие аппетиты и тайные желания некоторых государств укрепить свое могущество на Земле, создавая своё преимущество в военно-технической сфере в космосе и разворачивая внепланетную космическую инфраструктуру [2]. Эти вектора развития современных этносов под воздействием глобальных институтов управления, реализуемых идеологически неоконными, как новыми колонизаторами государств с позиций их суверенной трансформации методами англо-саксонской демократической тирании встречают поддержку в среде корпоратократии (структур ТНК и ТНБ), банкстеров («старых классических денег») и нетократов, дающих возможности реализовывать инфраструктурные предпочтения каждого такого участника в космической гонке.

Поэтому ставки за обеспечение лидерства какой-либо державы, её гегемонии на Земле и вне её пределов остается не только самым амбициозным и затратным делом, но и давно стало государственным делом, использующим любые формы борьбы и противоборства, которые могли бы обеспечить тактическое, а при правильном позиционировании и выстраивании собственного пула предпочтений, привести к стратегическому превосходству [3]. При этом общеизвестно, что если в ВПК строительство сухопутное от морского отличается в пропорции 1:3, то в космосе данные затраты могут составлять уже целые порядки: только одна ядерная энергетика космических двигателей будущих челноков и буксиров требует разработки и запуска целой серии автономных мини АЭС, дающих требуемые скорости для галактических полетов и надеждам на выход в дальний космос (вне пределов Солнечной системы). Если же говорить о космическом материаловедении, системах требуемых экспериментов на борту космических

летающих аппаратов, зондов и электронных приборов космического мониторинга (о телескопах земного и внеземного базирования, о сетях обсерваторий и научных центров различного градуса вовлеченности: от анализа данных техногенных катастроф на различных земных объектах по всему миру через дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ), фиксации изменения карт и уровней рек и океанов, до фиксирования изменения звездных карт космического пространства, включая флуктуации и набор мусорных скоплений от деятельности не очень чистоплотного и никогда пока (уже разрабатываются соответствующие роботы и спутники, которые через несколько лет должны успешно на своих орбитах делать околоземное пространство снова чистым и безопасным для полетов любых космических аппаратов, насколько это, в принципе, возможно при наличии уже 130 миллионов частиц, обломков различных космических аппаратов и объектов мусорных следов от деятельности человечества в космосе), а самое главное об используемых системах обеспечения жизнедеятельности космонавтов, аппаратуры для погружение в анабиоз (для длительных перелетов), их подготовке, эргономичных подходах совмещения пространств самих звездных аппаратов с зонами комфорта и выживания человека, как личности, не страдающего от космического облучения и солнечной радиации, то всё это безумно дорого и является неподъемным грузом ни для одного из игроков космической гонки [4].

При этом наука и бизнес, государственные и военные интересы многократно совпадают и противостоят друг другу на этом треке растущих угроз и вызовов с неразумными действиями государств по противодействию между собой в мире геополитической нестабильности и неокOLONиального доминирования ряда государств, «старых колонизаторов», над другими, потенциальными спутниками, или так до конца не переставшими быть от них независимыми колониями в той же Азии и Африке, например [5].

Поэтому для умения держать удар и адекватно, вовремя и профессионально отвечать на всё более усложняющиеся угрозы в киберсреде, в околоземном пространстве, каждое государство по максимуму загружает задачами развития и удержания «красных линий» на уровне качественного и современного уровня

угроз в национальной безопасности и в кибербезопасности, с позиций растущей диверсификации и вовлечения всех научных, технологических, разведывательных и контрразведывательных средств (например, ПДИТР, постоянно действующие регламенты и комиссии по противодействию деятельности иностранным разведкам), пытающихся посягнуть, например, если речь идет о России, на основы российского технологического суверенитета, снизить наш оборонный и космический потенциалы до уровня полукOLONиального игрока, лишенного механизмов собственной самоидентификации, требующих постоянных научных и производственных кадров нужной квалификации и достаточного количества, а в случае их отсутствия, умения преодолевать отставание в гонке Индустрии 4.0., реализуемых на площадках образовательных траекторий, совмещенных с наступающим робото-гуманоидным укладом и прикладными задачами обеспечения национального лидерства во всех зонах потенциального противоборства с нашими противниками [6].

Сама же цифровизация космической отрасли, через введение систем ИИ и Биг Дата, а также используя «внеземные технологии» (сверхчистые кристаллы, выращенные без гравитации, металлы с памятью формы и с программируемыми свойствами, элементы для гиперзвука и оружия на физических и нефизических классических принципах и другие), согласно данным Mc Kinsey и Всемирного экономического форума принесут доход своим государствам от 630 миллиардов долларов США в 2023 году до 1,79 триллионов долларов США к 2035 году [1]. Помимо резкого скачка технологий такого происхождения в ИКТ и в ВПК, особенно их вклад в мировой экономике будет заметен в логистике будущего и в «умном транспорте», в энергосберегающих технологиях «зеленой» инфраструктуры, в новых видах и в сортах растительных культур и продовольствия, в секторах государственных оборонных и космических заказов (в том числе и для элементов критической космической инфраструктуры в космосе, а так же с началом построения баз на Луне и далее, на Марсе, – извечная идея Илона Маска и его Страшипов и Старлинков), в электронной коммерции товаропроводящих сетей, в росте креативных индустрий, в цифровых коммуникациях и в технологических

экосистемах трансформирующихся всё платежных системах, блокчейновых платежах, и в финансовых технологиях, в «интернете вещей», в гейминге, в метавселенных и в виртуальной/дополненной реальностях. Сами же космические отрасли, включая и сам космический туризм и создаваемую под него инфраструктуру будут давать ежегодно до 9% роста, при 5% роста самого мирового ВВП, если, конечно же, конфликты на Украине и на Ближнем Востоке не станут глобальными и в итоге фатальными мировыми войнами [7].

Взрывной цифровой рост глобальных секторов экономики, согласно этого же аналитического отчета, будет генерироваться в 7 отраслях (транспорт и поставки – \$412 миллиардов против \$8 миллиардов 2023 году, за счет более эффективной логистики на базе продуктов, создаваемых «внеземными технологиями»; продукты и напитки \$334 миллиарда против \$100 миллиардов сегодня (за счет скорости роста эффективности и сокращения сроков доставки скоропортящихся продуктов); \$251 миллиард против \$94 миллиардов через качественное улучшение систем наблюдения и более надежной и устойчивой связи даже в труднодоступных местах; ритейл и производство потребительских товаров: \$170 миллиардов против \$56 миллиардов в начале 2024 года при росте выпуска бытовой электроники и в развитии услуг электронной коммерции в секторах B2B, B2C, B2G; в сфере гейминга и развлечений, спортивных мероприятий и рекламных кампаний \$157 миллиардов против \$143 миллиардов текущих поступлений; государственные услуги: \$146 миллиардов против \$62 миллиардов, – для НИРов, ОКРов, стартапов и гринфилдов, научными грантами и борьбой с техногенными катастрофами и их последствиями; цифровые сервисы охвата более качественной и широкополосной связью, рост услуг генеративного ИИ и Биг Дата, \$70 миллиардов против \$19 миллиардов сегодня («магистральное» программное обеспечение для спутников и телевидения, включая навигаторы и системы геолокации). При этом сами приложения «магистральное» и «охватывающее» с сегодняшних 300 миллиардов каждое вырастут к 2035 году до 755 миллиардов и 1,035 триллиона, соответственно, сами же «магистральные» приложения упадут к этому же времени с 52,4% до 42,2%, что подтолкнет рост «охватывающих» в

мировой космической экономике с 47,6% до 57,8%. Это приведет к тому, что произойдет смена традиционных поставщиков космического оборудования в зону частного бизнеса и виртуальных сервисов, в частности, такси, которое становится и наднациональным, за счет спутниковой навигации и точных геолокационных цифровых сервисов. Сама же цифра в \$1,79 триллиона усреднена, ибо лучшее значение может развиваться и до \$2,3 триллионов, когда космос станет определяющим для всех игроков в процессе идущей НТР, ориентированной на околоземные сервисы и космические поселения землян, а если земные технологии вытеснят из цифровых и «зеленых» «внеземные», вырастет сервис и спектр инфраструктурных решений традиционных сервисов в логистике и в дистрибуции, то их вклад сократится до \$1,4 триллиона и будет в пределах 3–5% ежегодных пиков на сезонность и обратной связи на внеземные внедрения [8;18].

Поэтому любые правоохранительные органы будут, в дальнейшем, сталкиваться с киберугрозами и с хакерами, вскрывающих базы данных, с изменениями на уровне государственной и коммерческой тайны, с утечками данных в Сеть из стационарных устройств и через фишинг и инквайеринг данных. И именно такой состав преступлений будет определять подходы к контурам безопасности, к системам проникновения и бесконтактного доступа к различным структурам и уровням безопасности [9, 19].

В российском ВПК и космосе этим занимаются подразделения ФСБ и ДВКР, а работу на режимных предприятиях проводят специалисты 1-ого (особого) отдела и служб безопасности. Выявление же самих угроз наших критически значимых отраслей происходит через работу аналитики наших специальных служб за рубежом (СВР и ГУ МО ГШ РФ), а сами данные собираются через взаимодействие с сетями осведомителей и агентуры на основании закона об ОРД (оперативно-розыскной деятельности) [10, 20].

В Европе всё давно передано на аутсорсинг безопасности и стаффинга полиции и частных охранных структур, которые работают по поступающим сигналам и отслеживают индикативно нарушения работы контуров и взлома сети. Новое слово здесь осталось за наплывом ЧВК (частных военных компаний),

которые прилепились к нетократам и мониторят различные объекты ОРД через спутниковые гаджеты и компьютерные сети различных программ выявления враждебных и спящих закладов, таких как программа «Пирамида», например. Большинство же информации о системах утечки и тотального шпионажа было написано в книгах Эдварда Сноудена и рассказано в откровениях «Викиликс» Джулианом Ассанжем [11, 21].

В США обеспечение безопасности космической отрасли (самой НАСА и трех ведущих корпораций «Боинга», Илона Маска, Джо Безоса и Ричарда Бренсона поставлено от важности решаемой в кооперации задач и градируется на контрразведывательных мероприятиях (простейший уровень – полиция штата, уровень техногенных угроз и шпионажа – ФБР, ЦРУ (аналитика данных) и АНБ (тотальный контроль за ключевыми субъектами отрасли и их перемещениями по миру), на глобальном уровне Совет национальной безопасности и Объединенный комитет начальников штабов (через киберкомандование и начальника штаба космических сил и подразделений космической разведки), ГРУМО (военной разведки), системами контроля «5 глаз» и «Созвездие» [12, 22]. Все мероприятия учитывают интересы НАТО и ключевых союзников англосаксов, таких как Австралия, Индия, Пакистан, Япония и Южная Корея. Особенно данная централизация стала технологически ориентирована с созданием КУАД (Четырехсторонний диалог по безопасности) и АУКУС (военный технологический союз США, Великобритании и Австралии, формирующих «малое азиатское НАТО» и разделяющих мир будущих вооружений на уровне «свой-чужой») [13, 23].

Особенно активизация данных структур произошла после ухода из Афганистана с началом конфликта на Украине и со стартом гонки Дональда Трампа новых «звездных войн» в виде наследства Рональда Рейгана, в частности, с начала самой американской Лунной программы, с которой ещё ранее работал фашистский немецкий физик Вернер фон Браун. А этому способствует коррупционная схема западного ВПК, работающего с НАТО и с НАСА, как драйверов формирования уникальных компетенций и нестандартных решений, раскрутивших маховик

противостояния через целую серию создаваемых принципиально новых вооружений и заказов на внепланетную инфраструктуру до \$1,5 триллиона [14, 24].

Поэтому задача современных российских органов находить потенциальные угрозы нашего суверенитета в киберпространстве и в коммуникациях кооперации предприятий ВПК и космоса, учетом кадровой составляющей и упреждающей работы с возможной «утечкой мозгов» [15, 25].

Именно «битва за умы и идеи» станет «тонкой красной линией» наших будущих побед в ВПК и в космосе, разгромом укронацистов на Незалежной и выстраивания нелинейных вариантов ответа в различных средах и на ТВД [8, 16].

Здесь необходимо и дальше доктринально и концептуально, согласно возникающих угроз, в целях их хеджирования и упреждения, формировать пул законов о стратегиях не только в области НТР и ИИ, что уже сделано с начала текущего года, но и давать четкие «дорожные карты» их потенциальной реализации [4, 17].

### *Список литературы*

1. Петрова В. С космическим размахом / В. Петрова // Коммерсантъ. – №63. – 10.04.2024.

2. Цифровая экономика от теории к практике: как российский бизнес использует ИИ // Исследование РАЭК/НИУ ВШЭ при поддержке MICROSOFT [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sostav.ru/> (дата обращения: 06.04.2024).

3. «Концепция российской пилотируемой космонавтики», утвержденной Госкорпорацией «Роскосмос» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.roscosmos.gov.ru> (дата обращения: 30.01.2024).

4. What matters most? Eight priorities for CEO's in 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://informedi.org/> (обращения: 05.04.2024).

5. Речь председателя Совета директоров Huawei Го Пина 3.03.2022 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://carrier.huawei.com/en/events/mwc2022/videos/keynote-guoping> (дата обращения: 25.03.2024).



6. Харланов А.С. Неоколониальные аспекты глобального управления и поддержание имперских устремлений России в новом миропорядке / А.С. Харланов // Наука и инновации – современные концепции. – М.: Инфинити, 2022. – 116 с. EDN GPFKZB

7. Рейтинг Forbes Global 2000 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3AKFQ5> (дата обращения: 26.03.2024).

8. Баранов К. Держите крепче: защита и перераспределение активов стали главными трендами 2023 года / К. Баранов, Ю. Ровинский // Форбс. – №229. – С. 46–47.

9. Тибетские «единороги»: как перекроили рынок китайских стартапов. 23.12.2023. Экономист. Венчурная индустрия и стартапы.

10. Харланов А.С. Некоторые итоги 25-ого Санкт-Петербургского международного экономического форума: введение Плана Маршала 2.0. / А.С. Харланов // Наука и инновации – современные концепции. – М.: Инфинити, 2022. – 116 с. EDN DSTVZA

11. Kharlanov A. S., Likhonosov A. G., Boboshko A. A., Evans J. N., Fundamentals of military power as the hegemony of the state in the architecture of the world order: features and recommendations. Proceedings of the International University Scientific Forum «Practice Oriented Science: Uae – Russia – India». – UAE, 2022.: Infiniti Publishing. – EDN TILPNM

12. New tasks for politology of 2020 years of the Third Millenium. Kharlanov Alexey Sergeevitch, Evans Julia Nailiyevna. Practice Oriented Science: UAE- RUSSIA-INDIA Materials of International University Scientific Forum, June 17, 2022.

13. Гарбук С.В. ИИ в ведущих странах мира: стратегии развития и военное применение / С.В. Гарбук, А.М. Губинский. – М.: Знание. – С. 204–206; 348–352.

14. Kharlanov A. S., Likhonosov A. G., Boboshko A. A., Evans J. N., Fundamentals of military power as the hegemony of the state in the architecture of the world order: features and recommendations. Proceedings of the International University Scientific Forum «Practice Oriented Science: Uae – Russia – India». – UAE, 2022.: Infiniti Publishing. – EDN TILPNM

15. New tasks for politology of 2020 years of the Third Millenium. Kharlanov Alexey Sergeevitch, Evans Julia Nailiyevna. Practice Oriented Science: Uae-Russia-India. Materials of International University Scientific Forum, June 17, 2022.

16. Харланов А.С. Азиатский синдром: битва сверхдержав за новое мировое господство / А.С. Харланов // Межвузовский международный конгресс. Высшая школа: научные исследования (Москва, 24 ноября 2022 г.). – М.: Инфинити. – С. 39–44.

17. Голодные «тигры»: как Китай и США тащат на дно азиатские экономики. Экономист. 16.12.2022. Экономические тренды.

18. Симон Г. Скрытые чемпионы / Г. Симон // Паблишер. – 2009. – С. 30–38.

19. Эксперт №35 (1264). Евгений Огородников мы выигрываем на их поле и по их правилам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.expert.ru> (дата обращения: 28.01.2024).

20. Котлер Ф. Маркетинг 5.0. Технологии следующего поколения / Ф. Котлер, С. Айвен, К. Хермаван. – М.: Эксмо, 2023. – С. 244–246.

21. Гривен М. Новаторы Поднебесной или китайский бизнес покоряет мир / М. Гривен, Дж. Йип, В. Вэй М // Ланит. – 2022. – С.45–48.

22. Кай-Фу Ли Сверхдержавы искусственного интеллекта. Китай, Кремниевая долина и новый мировой порядок / Кай-Фу Ли. – Нью-Йорк, 2018.

23. Харланов А.С. Пропаганда и «мягкая сила» «цифровых кочевников» в эпоху СВО / А.С. Харланов // Высшая школа: научные исследования. – М., 2023. – С. 98–103.

24. Харланов А.С. Тенденции перераспределения активов на фоне дикаплинга экономик Китая и США / А.С. Харланов, П.И. Толмачев, Ю.Н. Эванс // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13. №4. – doi:10.18334/vines.13.4.120327. EDN UFVCKE