

УДК 629.78

История идей, проектов, технологий, систем спасения людей в пилотируемых космических полетах

Кричевский Сергей Владимирович

postmaster@ihst.ru

SPIN-код: 4608-7012

ИИЕТ им. С.И. Вавилова РАН, Москва, Россия

Аннотация. Представлены материалы и результаты исследований истории безопасности пилотируемых космических полетов (ПКП), проблемы спасения людей. Систематизированы источники об истории идей, проектов, технологий, систем спасения людей, важные события XX – 1-й четверти XXI в. Рассмотрены примеры, включая новейшую историю. Предложены: новая классификация систем спасения, периодизация истории. Выявлены закономерности. Необходимо активное международное сотрудничество, использование опыта, создание в мире общих стандартов для систем спасения, новой техники, ПКП на Луну, Марс. Сформулированы выводы.

Ключевые слова: история, безопасность, пилотируемый космический полет, люди, система, спасение, технология

Введение. Публикуются материалы и результаты исследований автора в ИИЕТ РАН по госзаданию по теме НИР по истории безопасности полетов с 2025 г. Было продолжено изучение вопросов безопасности, проблемы спасения людей в ПКП, опубликованных в работах [1, 2]. Данная тема в такой постановке исследуется впервые, причем, с охватом новых аспектов.

Методы и материалы; результаты. С использованием методов истории техники и др. [1, 2] изучены, систематизированы источники об истории идей, проектов, технологий, систем спасения людей при подготовке и выполнении ПКП в СССР/РФ и мире, важные события в XX — 1-й четверти XXI в. Первые открытые публикации об идеях и технологиях спасения людей в ПКП были в XX в. в научной фантастике и др. Выделим книгу М. Кейдина (1964), вышла в США, затем и в СССР [3], сыграла важную роль для профессионалов и общества.

Проблема спасения в ПКП — междисциплинарная, актуальная для науки и практики. Важные приоритеты, знания, опыт, заделы в исследованиях и решении имеют отечественные ученые, инженеры, космонавты [4–6]. Большое значение — международного сотрудничества, особенно РФ и США: опыт по программам «Союз-Аполлон», «Мир», Международной космической станции и др. [4, 7], спасения людей в особых ситуациях.

Рассмотрен ряд важных примеров и вопросов по системам аварийного спасения (САС) космических кораблей (КК) «Восток», «Союз», «Буран», «Space Shuttle и др., а также из новейшей истории техники, систем спасения, опыта ПКП в РФ, США, КНР. Предложены: новая классификация систем спасения и периодизация (4 периода). Выявлены закономерности: «цикличес-

ность» развития систем спасения; «стратегия замен» аварийных КК в полетах; в мире нет единых стандартов для систем спасения, САС в ПКП.

Заключение. Изучение истории систем спасения людей в ПКП актуально для науки, образования, практики. Целесообразно: продолжать исследования, в т. ч. в архивах, изучение личного опыта, мнений, оценок профессионалов; создавать новые модели и базы данных об истории систем спасения людей в ПКП. Необходимо активное международное сотрудничество с использованием опыта, создание в мире общих стандартов для систем спасения, эффективных технологий при переходе к новой технике, ПКП на Луну, Марс.

Список источников

- [1] Кричевский С.В. Аэрокосмическая деятельность: Методология, история, перспективы. Междисциплинарный анализ и прогноз. Москва, ЛЕНАНД, 2025, 504 с.
- [2] Кричевский С.В. История безопасности пилотируемых космических полетов: Методология, источники, опыт, результаты, перспективы исследований. Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. Москва, ИИЕТ РАН, 2025, с. 240–245.
- [3] Кэйдин М. В плену орбиты. Москва, Мир, 1967, 343 с.
- [4] Мировая пилотируемая космонавтика. История. Техника. Люди. Москва, РТСофт, 2005, 752 с.
- [5] Бурцева Н.Л. Спасти космонавтов: как действует система аварийного спасения. Воздушно-космическая сфера, 2018, № 4, с. 52–57. <http://doi.org/10.30981/2587-7992-2018-97-4-52-57>
- [6] Лобыкин А.А., Лебедев Г.В., Евсеенко О.В., Афанасьева Е.М., Нехорошев Н.Н. Обеспечение безопасности полета многоразового ракетно-космического комплекса «Энергия-Буран» (К истории создания уникальной космической техники). Космическая техника и технологии, 2023, № 2, с. 3–53.
- [7] NASA. URL: <https://www.nasa.gov/> (дата обращения 27.11.2025).