

Ресурсы за пределами Земли: вызовы и перспективы для США на современном этапе

Научный руководитель – Веселов Василий Александрович

Снитко Екатерина Александровна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет мировой политики, Кафедра международной безопасности, Москва, Россия

E-mail: ktyasnitko.2002@gmail.com

Освоение космоса всегда было для Соединенных Штатов не только вопросом национальной безопасности, но и источником инноваций и экономического роста. В настоящее время, в связи с постепенным истощением ресурсов Земли и растущим спросом на них, все больше внимания уделяется возможности добычи ресурсов за пределами нашей планеты. Космическое пространство, в частности, Луна и астероиды, обладают минеральными ресурсами, такими как гелий-3, редкоземельные металлы, платина, никель и другие. Их добыча и использование могли бы значительно снизить зависимость от земных ресурсов.

Однако США сталкиваются с рядом вызовов при добыче ресурсов небесных тел. Первый и наиболее важный – это необходимость в постоянной модернизации оборудования, разработки новых методов и совершенствования технологий, которые могут обеспечить эффективную добычу и транспортировку ресурсов с других планет или астероидов, что требует значительных инвестиций и научных достижений [2]. Также добыча ресурсов в космосе по-прежнему невыгодна из-за высоких затрат на запуск и эксплуатацию космических аппаратов, в связи с чем возникает необходимость в разработке менее дорогостоящих и более эффективных методов доступа к ресурсам небесных тел. Помимо этого, правовой аспект добычи является важным вызовом, так как в настоящее время не существует четких международно-правовых норм, регулирующих добычу ресурсов в космическом пространстве и их использование. Несмотря на это, в США принимаются нормативно-правовые документы, которые регулируют добычу ресурсов небесных тел. Например, 25 ноября 2015 года в Соединенных Штатах был принят Закон о конкурентоспособности коммерческих космических запусков, согласно которому американские граждане и компании имеют право владеть, транспортировать, использовать и продавать ресурсы, которые они добывают на астероидах или в космосе. Однако при этом в Законе упоминается, что «Соединенные Штаты не устанавливают суверенитет или суверенные и исключительные права, а также юрисдикцию или право собственности на какое-либо небесное тело», что соответствует принципам международного космического права [4]. Также 13 октября 2020 года главы восьми национальных космических агентств: США, Австралии, Великобритании, Италии, Канады, Люксембурга, Объединенных Арабских Эмиратов и Японии подписали Соглашение Артемиды, цель которого – регулировать принципы сотрудничества и гражданской деятельности по исследованию и использованию Луны, Марса, комет и астероидов в мирных целях [3]. На сегодняшний день его подписали 53 страны, что свидетельствует о растущем интересе стран к освоению космоса.

Поэтому, несмотря на все вызовы и тот факт, что США обладают значительным потенциалом для достижения энергетической независимости за счет использования сланцевого газа и нефти, освоение ресурсов небесных тел может стать дополнительным шагом на пути к этой цели. Например, использование гелия-3 на Луне для ядерного синтеза может обеспечить практически неограниченный источник чистой энергии [2]. А редкоземельные элементы на астероидах могут стать альтернативными источниками сырья,

снижая зависимость от традиционных поставщиков на Земле и снижая риски, связанные с нестабильностью мировых рынков. Сейчас Соединенные Штаты Америки делают значительные шаги на пути к добыче ресурсов в космосе на коммерческой основе. 27 февраля 2025 года с космодрома Кеннеди состоялся запуск ракеты-носителя Falcon-9. В качестве дополнительной полезной нагрузки на Falcon-9 был размещен космический аппарат Odin, на борту которого находится исследовательское оборудование. Целью миссии является изучение астероида 2022 OB5, относящегося к астероидам М-класса, состоящего в основном из железа и, возможно, содержащего до 9% никеля [1]. На астероиде также может быть повышенное содержание платиноидов и других редких металлов и редкоземельных элементов. Odin должен достигнуть астероида к концу года, и, в случае, если экспедиция окажется успешной и ее результаты подтвердят высокое содержание ценных ресурсов, то уже летом к 2022 OB5 отправят аппарат Vestri, в задачи которого будет входить стыковка с астероидом. В этой амбициозной гонке за ресурсами небесных тел Соединенные Штаты не только борются за энергетическую независимость, но и открывают новую эру в освоении космоса. Успешная реализация миссии Odin и последующей экспедиции Vestri станет не только технологическим прорывом, но и важным шагом на пути к созданию устойчивого будущего для всего человечества, в котором ресурсы небесных тел будут служить источником процветания.

Источники и литература

- 1) Odin в поле воин: американская миссия открыла гонку за ресурсы в космосе // Известия. URL: <https://iz.ru/1846174/andrei-korshunov/odin-v-pole-voin-%20amerikanskaya-missiya-otkryla-gonku-za-resursy-v-kosmose> (дата обращения: 01.03.2025).
- 2) Global Trends 2030: Alternative Worlds // National Intelligence Council. URL: https://www.nkibrics.ru/system/asset_publications/data/53c7/b3a1/676c/7631/400a/0000/original/Global-Trends-2030-RUS.pdf?1408971903 (дата обращения: 01.03.2025).
- 3) Principles for a Safe, Peaceful, and Prosperous Future in Space // NASA. URL: <https://www.nasa.gov/artemis-accords/> (дата обращения: 01.03.2025).
- 4) U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act // Congress.gov. URL: <https://www.congress.gov/bill/114th-congress/house-bill/2262/text> (дата обращения: 01.03.2025).