

**Космическая метеорология - технология двойного назначения**

**Научный руководитель – Веселов Василий Александрович**

*Шиханова Мария Андреевна*

*Студент (бакалавр)*

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

*E-mail: mariia.shikhanova.10@mail.ru*

Согласно Договору о космосе 1967 г. [6], развертывание в космическом пространстве любых видов оружия массового поражения (ОМП) запрещено. Теоретически международный документ не запрещает размещение оружия, которое не относится к ОМП, поэтому государства, активно развивающие свой космический потенциал, обладают свободой действий. Невозможность создания на данном этапе развития науки оружия, в привычном для нас понимании, повышает интерес государств к использованию космических аппаратов в военных целях. В тезисах представлены результаты анализа использования космических технологий в качестве систем для решения не только гражданских, но и военных задач, усугубляя проблему милитаризации космоса[4].

Инструменты космической метеорологии (в частности орбитальные спутники) используются государствами в качестве технологий двойного назначения. Космическая метеорология - одна из ключевых областей, предоставляющая возможность использовать количественные и качественные данные о физическом состоянии поверхности нашей планеты в военных целях[2].

Достоверное определение гидрометеорологических условий (ГМУ) имеет важное значение при составлении тактических планов использования вооруженных сил, возможностей применения при определенном атмосферном давлении и уровне влажности новых видов оружия. Так, эффективное применение высокоточного оружия возможно только в окнах прозрачности атмосферы (ВТО). Это связано с особенностью атмосферы поглощать и рассеивать электромагнитные излучения, что ограничивает диапазоны волн, используемых в системах наведения[3]. Особенности применения ВТО побуждают государства вести разработки по улучшению систем определения и прогнозирования ГМУ, повышать точность измерения данных уже имеющимися технологиями.

Использование аппаратов, способных получать исчерпывающие измерения температуры приземного воздуха, дает преимущество в военных конфликтах с применением оружия электромагнитного импульса. Такое оружие представляет собой генератор кратковременного мощного электромагнитного импульса (ЭМИ) и предназначено для борьбы с радиоэлектронными системами противника[5].

Метеорологические спутники предоставляют данные атмосферных тепловых потоков, которые в сочетании с океанографическими моделями, влияют на принятие решений командирами противолодочной обороны, работа которой напрямую зависит от метеоусловий.

Привлекательным для многих государств регионом является Арктика. Поэтому постоянный контроль за природными изменениями здесь может привести к появлению важных стратегических преимуществ, например, для передислокации войск, прохода авианосных ударных групп противников, размещения новых видов вооружений.

Важность информации, полученной благодаря метеорологическим спутникам, очевидна. Однако, помимо создания точных систем измерения, важно структурировать и ввести в оперативное использование базы метеоданных[1]. Активное их внедрение может способствовать повышению мобильности войск.

Таким образом, с точки зрения международной безопасности, космическая метеорология рассматривается не просто как наука о погоде и природных явлениях. Она — инструмент, который позволяет использовать метеоданные при разработке планов военных действий, определении времени, места и способа передислокации войск, осуществлении эффективного контроля за границами государства. Отсутствие единого понимания сущности «космического оружия» и определенных международным сообществом границ применения средств космической метеорологии ведут к различным вариациям толкования, открывают возможности использования гражданских систем в военных целях, обостряют проблему милитаризации космического пространства.

### Источники и литература

- 1 Гаврилов В. Прогноз погоды для боя // Независимая газета. 2014 // URL: [https://nvo.ng.ru/concepts/2014-02-07/1\\_weather.html](https://nvo.ng.ru/concepts/2014-02-07/1_weather.html) (Дата обращения: 01.03.2023)
- 2 Макаренко С. И. Использование космического пространства в военных целях: современное состояние и перспективы развития систем информационно-космического обеспечения и средств вооружения // Журнал «Системы управления, связи и безопасности». – №4. – 2016. – IV квартал. – С. 161-203 // URL: <https://sccs.intelgr.com/archive/sccs-2016-4.pdf> (Дата обращения: 01.03.2023)
- 3 Тишковец Е.А. Гидрометеорологическое обеспечение боевого применения высокоточного оружия класса «воздух—поверхность»/ Военная мысль, №3. – 2008. – С.76-78 // URL: [http://militera.lib.ru/periodic/0/v/voennaya-mysl/vm\\_2008-03.pdf](http://militera.lib.ru/periodic/0/v/voennaya-mysl/vm_2008-03.pdf) (Дата обращения: 02.03.2023)
- 4 PN Tripathi. Weaponisation and Militarisation of Space // CLAWS Journal. – 2013. // URL: <https://indianarmy.nic.in/WriteReadData/Documents/Weaponisation.pdf> (Дата обращения: 01.03.2023)
- 5 Thornebrooke A. Surprise Electromagnetic Attack From China Part of Beijing's 'New Blitzkrieg' Strategy: Experts // The Epoch Times Association. – 2021 // URL: [https://www.theepochtimes.com/surprise-electromagnetic-attack-from-china-part-of-beijings-new-blitzkrieg-strategy-experts\\_4130844.html?welcomeuser=1](https://www.theepochtimes.com/surprise-electromagnetic-attack-from-china-part-of-beijings-new-blitzkrieg-strategy-experts_4130844.html?welcomeuser=1) (Дата обращения: 03.03.2023)
- 6 United Nations. Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies // unoosa.org // URL: <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introouterspacetreaty.html> (Дата обращения: 01.03.2023)