

осуществляемые с применением устройств вычислительной техники и средств телекоммуникации. В этой связи одним из самых заметных явлений в военной сфере за последние десятилетия стало планирование и задействование для реализации военных задач информационно-коммуникационного пространства. Несмотря на то что киберпространство — это виртуальное пространство, обеспечивающее всеобщее межсетевое взаимодействие, оно уже привычно рассматривается как пятая сфера ведения военных действий наряду с сушей, морем, воздухом и космосом. При этом следует отметить, что проведение военных операций в этой сфере принципиально отличается от четырех других и то, что крупнейшие военные державы, прежде всего США и Китай, сегодня рассматривают кибервойну в качестве ключевого фактора военного противостояния.

На сегодняшний день в экспертном сообществе существуют фундаментальные разногласия по поводу терминологии, используемой для определения кибервойны. Это вызвано, с одной стороны, техническими особенностями информационно-коммуникационного пространства, а с другой — различными последствиями различных типов киберопераций.

МККК, например, определяет кибервойны как «операции, при помощи потока данных направленные против компьютера или компьютерных систем, когда такие атаки используются в качестве средства и метода ведения войны в ситуации вооруженного конфликта, как это определяется международным гуманитарным правом (МГП)»¹.

В словаре военных и связанных терминов Министерства обороны США приводится следующее определение: «Операции в кибернетическом пространстве представляют собой нападения на компьютерные сети и являются действиями, предпринимаемыми посредством использования компьютерных сетей для того, чтобы помешать доступу к информации, находящейся в компьютерах или компьютерных сетях, ухудшить или уничтожить ее или помешать работе самих компьютеров и компьютерных сетей»². Данная терминология американского

¹ Доклад МККК «Международное гуманитарное право и вызовы современных вооруженных конфликтов» Женева, Швейцария, 8—10 декабря 2015 г. URL: <https://www.icrc.org/en/document/international-humanitarian-law-and-challenges-contemporary-armed-conflicts.pdf>. P. 39 (дата обращения: 30.04.2022).

² Dictionary of Military and Associated Terms, U.S. Department of Defense. 8 November 2010 (as amended on 15 August 2011), Washington, D.C. P. 89.

военного ведомства получила развитие, и сегодня «кибероперация» определяется им как использование кибернетических возможностей для достижения целей в киберпространстве или через него¹. Подобное расширение в определении объекта и цели кибервоздействия позволяет нам сделать вывод о том, что подобный вид деятельности планируется масштабировать и активно использовать.

На наш взгляд, наиболее точно сущность киберпространственных атак содержится в следующем определении: «действия, предпринятые в киберпространстве, которые создают заметные эффекты отрицания (т. е. ухудшение, нарушение или разрушение) или манипуляции, которые приводят к нарушению функциональности объекта атаки или его физическому разрушению». В целом под кибероперациями и кибератаками понимается совокупность инструментов и методов, с помощью которых они могут быть использованы в условиях вооруженного конфликта. Согласно этому определению «ботнет», например, представляется средством ведения войны, а «отказ в обслуживании» — методом².

В свою очередь, под киберметодами понимаются способы и процедуры, с помощью которых ведутся военные действия в киберпространстве.

Понятие «киберпотенциал» (в нашем исследовании — военный киберпотенциал) является более широким и охватывает совокупность киберсредств, киберметодов, включает кибероперации и кибератаки.

Любая кибероперация осуществляется сегодня в целях воздействия либо: а) на доступность; б) на конфиденциальность; в) на целостность информационных систем, включая компьютерные устройства, компьютерные сети и хранящиеся в них данные.

А. Операции, нацеленные на доступность компьютерных устройств, сетей или данных представляют собой операции, направленные на подрыв доступа к этим системам или содержащейся в них информации или же их неправомерное использование без причинения физического ущерба. Наиболее часто используемый метод атаки — «отказ в обслуживании» (DOS-атака). DOS-атаки

¹ Dictionary of Military and Associated Terms, U.S. Department of Defense. September 2018, Washington D.C. P. 59—60.

² Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations. Cambridge University Press: Cambridge, 2017. P. 452—453.

могут нарушать работу информационных систем двумя способами: путем наводнения целевой системы большим количеством одновременных запросов или путем запуска ошибок в системах. Первый метод работает в основном с системами, которые подключены к Интернету или большой корпоративной сети. В последнем случае сначала требуется получить доступ к ее ресурсам. DOS-атаки могут проводиться с одного компьютера, но обычно полагаются на большую сеть «ботнетов», т. е. компьютеров, которые были ранее скомпрометированы и взяты под контроль с помощью вредоносного программного обеспечения или вредоносных программ. В таких случаях атака называется распределенным отказом в обслуживании (DDOS).

Б. Операции против конфиденциальности компьютерных устройств, сетей или данных (операции доступа) направлены на нарушение информационной системы для сбора информации (кибершпионаж) либо на подрыв доступности или целостности целевой системы. Наиболее распространенный метод получения доступа к системам заключается в обмане пользователя целевой системы при установке «троянского коня» или вредоносного программного обеспечения, обычно замаскированного под легальное программное обеспечение из законного источника. Осуществление данной фазы предоставляет средство удаленного доступа к целевой системе. Внедренные киберинструменты используются в дальнейшем для кражи или тайного манипулирования данными, хранящимися в уязвимой системе. «Троянскому коню» также могут быть предоставлены различные вредоносные полезные нагрузки, обеспечивающие доступ, копирование и экспорт содержимого системы, например вредоносная программа «регистратор ключей», которая записывает журналы ключей в целях доступа к таким конфиденциальным данным, как пароли.

В. Операции против целостности компьютерных устройств, сетей или хранящихся в них данных — это операции, связанные с манипулированием или изменением данных, хранящихся в целевых системах, предсказуемые результаты которых могут включать повреждение или уничтожение объектов (данных или физической инфраструктуры), а также гибель или ранения людей. Данный вид кибероперации является наиболее сложным, поскольку требует больших ресурсов, а также существенной информации о цели.

Средства и методы, используемые для воздействия на доступность, конфиденциальность или целостность информационных систем и хранящейся в них информации, как правило, адаптированы к их целям, поскольку предполагают использование уязвимостей, специфичных для конкретной цели и оперативного контекста. Код киберсредства, используемый для проведения атаки на систему, может быть изменен «на ходу» во время операции; например, когда противники обновляют свою защиту, в том числе с помощью антивирусного программного обеспечения.

Средства и методы киберопераций могут существенно различаться как по сложности, так и по сфере их применения. На более высоком уровне сложности выделяются «продвинутое атаки» — кибератаки, которые являются избирательными по своей природе, нацелены на конкретные системы и четко понимают желаемый результат воздействия. Эти атаки носят весьма скрытный характер. Период их подготовки может занимать месяцы или даже годы. Это время уходит на разведку и сбор информации, чтобы выявить уязвимые места, оценить поведение объекта и определить скрытые пути извлечения информации. На нижнем уровне сложности киберинструментов находится готовая к использованию вредоносная программа, которая может быть использована практически любым субъектом (не обладающим навыками программирования) и которая обычно использует хорошо известные уязвимости в стандартных информационных системах.

Для целей наступательной кибероперации используются специализированные инструменты. Они могут включать в себя перефилированные или реинжинирингованные инструменты, как приобретенные, так и специально разработанные. С точки зрения кибербезопасности эти инструменты называются вредоносными программами. Они могут быть разработаны для облегчения экс-фильтрации данных или для разрушения и (или) уничтожения цели.

Данные инструменты постоянно развиваются и представляют собой существенную угрозу при их применении в условиях вооруженного конфликта. Некоторые из вредоносных программ, известные как компьютерные черви, обладают специфическими свойствами самовоспроизводиться и распространяться без вмешательства человека, что позволяет им работать автономно. Именно эти ин-

струменты несут максимальные потенциальные риски нарушения фундаментальных принципов МГП о проведении различия для критической информационной инфраструктуры и опирающихся на нее гражданских объектов.

В настоящее время создан широкий спектр киберсредств для применения в военной области. В частности, это борьба с системами управления и контроля с применением информационной среды для физического разрушения командной структуры противника; разведывательное противоборство — наступательные и оборонительные операции с помощью автоматизированных систем, которые, в свою очередь, являются потенциальными объектами кибератак; электронное противоборство — военные действия с использованием электромагнитной и направленной энергии для воздействия на аппаратные средства противника; военные средства, способствующие проведению информационных операций, в частности, включающие стратегические коммуникации, вмешательства в киберпространстве, космосе и т. д.¹ Операции, направленные на перехват контроля над системой вооружения противника, также являются отличительной особенностью и уникальной способностью киберопераций.

Стремительными темпами развивается военная робототехника. Государства инвестируют значительные ресурсы в перспективные средства ведения войны. Недавние вооруженные конфликты продемонстрировали все расширяющееся использование высокоавтоматизированных и автономных технологий, самыми заметными из которых является применение дистанционно управляемых беспилотных летальных аппаратов (БПЛА).

При рассмотрении проблематики автономных систем вооружения нами отмечается отсутствие общего понимания в отношении их рабочего определения и базовых функций. Некоторые государства относят к автономным системам полуавтономные и автоматизированные системы и считают, что такие элементы уже существуют и широко используются. Другие полагают, что таких систем нет и что реальные автономные системы вооружения — это вопрос будущего. Очевидно, что сегодня государства и международные организации

¹ Ромашкина Н.П. Глобальные военно-политические проблемы международной информационной безопасности: тенденции, угрозы, перспективы // Вопросы кибербезопасности. 2019. № 1. С. 3—4.

вкладывают в понятие автономных систем вооружения весьма различные представления.

Так, в частности, МККК определяет автономную систему вооружений как «любую систему оружия, обладающую автономией в своих важнейших функциях. То есть это оружейная система, которая может выбирать (т. е. искать или обнаруживать, идентифицировать, отслеживать, выбирать) и атаковать (т. е. использовать силу, нейтрализовать, повредить или уничтожить) цели без вмешательства человека». По мнению МККК, автономные системы вооружения не являются отдельной категорией оружия, поскольку автономность в критических функциях может быть добавлена к любой оружейной системе¹.

Позиция российской Группы правительственных экспертов (ГПЭ) Конвенции о «негуманном» оружии², заключается в том, что рабочее определение автономной системы вооружения должно отвечать следующим требованиям:

а) содержать описание типов вооружений, которые относятся к смертоносным автономным системам вооружений, условий производства, испытаний и порядка применения;

б) формулировки должны не только ограничиваться текущим пониманием смертоносных автономных систем вооружений, но и учитывать возможности их перспективного развития;

в) быть универсальными с точки зрения понимания экспертным сообществом, включающим ученых, инженеров, техников, военнослужащих, юристов и специалистов по этике.

На сегодняшний день в Министерстве обороны Российской Федерации используются следующие рабочие определения:

— автономная система вооружения — безэкипажное рабочее техническое средство, не являющееся боеприпасом, предназначенное для выполнения боевых и обеспечивающих задач под управлением оператора или автономно или в сочетании указанных способов;

¹ ICRC, *Autonomy, artificial intelligence and robotics: Technical aspects of human control*, August 2019. P. 5. URL: https://www.icrc.org/sites/default/files/document/file_list/autonomy_artificial_intelligence_and_robotics.pdf (дата обращения: 23.03.2022).

² Конвенция 1980 г. о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

— полуавтономная система вооружения — разновидность робототехнического средства военного назначения, управление которым требует участия оператора;

— автономный необитаемый подводный аппарат — необитаемый подводный аппарат, выполняющий задачи в соответствии с заданной программой без непосредственного участия оператора;

— автономный космический аппарат — автоматический или пилотируемый космический аппарат, обладающий способностью функционировать с заданной эффективностью без управляющих воздействий со стороны наземных средств в течение периода его активного существования¹.

Действительно, следует признать, что данные системы сами по себе являются не «оружием», а скорее автоматизированными системами, снабженными оружием или управляющие им. Появление автономных систем расширило представления в отношении оружия, которые ранее были сфокусированы на оружии как на инструменте или на его разрушающем воздействии, и позволило оперировать понятиями «систем», охватывающими разнообразие конфигураций датчиков, обработки информации и размещения оружия, при этом сосредоточить внимание на процессе, посредством которого инициируется применение силы. Именно применение силы летального действия, способное повлечь юридические последствия, рассматривается нами в качестве основы для оценки влияния новых технологий в области смертоносных автономных систем вооружения на МГП.

Так как представленные выше определения автономных систем, на наш взгляд, не учитывают всей специфики современного развития технологий в области смертоносных автономных систем вооружений, в частности интеграции в систему определенного уровня искусственного интеллекта и машинного обучения, мы предлагаем именовать класс вооружений, обладающих автономией и искусственным интеллектом в критических функциях выбора и поражения цели «интеллектуальные автономные системы вооружений летального действия».

¹ О российских подходах к выработке рабочего определения и базовых функций смертоносных автономных систем вооружений в контексте целей и задач Конвенции о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие. Женева, 9—13 апреля 2018 г. URL: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G18/082/24/pdf/G1808224.pdf> (дата обращения: 23.03.2022).

Современный уровень развития науки позволяет осуществлять широкий спектр применения автономии, в том числе в информационной и виртуальной областях, во взаимодействии и сотрудничестве человека и машины, а также в управлении моделями поведения человека или системы.

Автономная (роботизированная) система или функция представляет собой замкнутый цикл («чувство — мышление — действие»). Машина получает информацию от своей окружающей среды через датчики («чувство»), обрабатывает эти данные с помощью управляющего программного обеспечения («мышление») и на основе его анализа выполняет действие без дальнейшего вмешательства человека.

Автономность, таким образом, можно определить как «способность системы действовать без непосредственного вмешательства человека»¹. В гражданской робототехнике некоторые автономные системы выполняют предписанные действия, которые фиксируются заранее и не изменяются в ответ на воздействие окружающей среды (например, промышленный производственный робот). Их принято называть «автоматическими». Другие системы иницируют или корректируют свои действия или производительность на основе обратной связи от окружающей среды («автоматизированные»), а более сложные системы сочетают обратную связь от окружающей среды с собственным анализом системы относительно ее текущей ситуации («автономные»). Увеличение автономии обычно приравнивается к большей адаптации к окружающей среде и иногда представляется как увеличение «интеллекта» — или даже «искусственного интеллекта» — для конкретной задачи. Тем не менее, восприятие как автономности, так и искусственного интеллекта постоянно меняется, поскольку прогресс в технологии означает, что некоторые системы, когда-то считавшиеся «автономными» и «интеллектуальными», теперь классифицируются просто как «автоматизированные».

Важно отметить, что нет четкого технического различия между автоматизированными и автономными системами, равно как нет и универсального согласия относительно значения этих терминов. Совет по науке в области обороны США в 2012 и 2016 гг. сделал вывод, что продолжение попыток сформулировать определение автономии не увенчалось успехом, и предложил рассматривать авто-

¹ ICRC, August 2019. P. 7.

номию более широко в контексте ряда возможностей системы и, по меньшей мере, с трех различных точек зрения: а) командир; б) оператор, который может взаимодействовать с одной или несколькими системами с различными автономными возможностями; в) разработчик, который должен интегрировать автономные способности или автономно-зависимое программное обеспечение в решения.

Универсальной модели оптимального взаимодействия человека и машины с автономными (роботизированными) системами не существует. Потребность в человеческом контроле или уровень автономии пропорциональны сложности среды, в которой работает система, и сложности выполняемых ею задач, особенно «критически важных с точки зрения безопасности»¹. Использование автономной системы в неконтролируемой, непредсказуемой среде сопряжено с высоким риском сбоев и неожиданных результатов. Тем не менее, современные технические разработки в комплексном программном обеспечении управления стремятся повысить уровень автономности, допуская решение более сложных задач в более сложных средах.

Человеческий контроль над автономными системами может принимать несколько форм, а именно: непосредственный, общий контроль или диспетчерское управление.

При непосредственном контроле требуется постоянное вмешательство человека-оператора для непосредственного или удаленного управления функциями системы, которые поэтому не являются автономными.

При общем контроле человек-оператор непосредственно управляет некоторыми функциями, в то время как машина управляет другими функциями без надзора оператора. Примеры включают в себя некоторые неавтономные роботизированные системы вооружений, такие как ударные БПЛА. В этих системах человек-оператор непосредственно (хотя и дистанционно) управляет важнейшими функциями наведения, в то время как машина может управлять полетными и навигационными функциями автономно под наблюдением человека. В целом общий контроль направлен на то, чтобы:

¹ *Knight J. Safety-critical Systems: Challenges and Directions // Proceedings of the 24th International Conference on Software Engineering, February 2002. URL: <https://users.encs.concordia.ca/~ymzhang/courses/reliability/ICSE02Knight.pdf>. P. 2 (дата обращения: 23.03.2022).*

- использовать преимущества человеческого контроля (глобальная ситуационная осведомленность и суждение) и машинного контроля (конкретные действия с высокой скоростью и точностью);
- частично обойти ограничения человеческого контроля (ограниченный объем внимания и поле восприятия, стресс и усталость) и машинного контроля (ограниченные возможности принятия решений, неопределенность восприятия и ограниченная ситуационная осведомленность).

При диспетчерском управлении роботизированная система выполняет задачи автономно, в то время как человек-оператор контролирует и может давать инструкции и/или вмешиваться в работу системы и восстанавливать над ней контроль в случае его потери. В целом, чтобы роботизированная система могла выполнять задачи автономно, сохраняя при этом контроль со стороны человека, требуется знание того, как система будет функционировать в будущем — «прогнозирующий контроль», и необходимо, чтобы пользователь мог судить о том, когда и в какой форме потребуется вмешательство. Это, в свою очередь, требует предсказуемости среды. В гражданской сфере диспетчерский контроль часто используется в приложениях, где прямое или совместное управление роботизированной системой невозможно из-за задержек связи между инструкциями, посылаемыми оператором, и последующими действиями системы, например в системах, работающих в космическом пространстве или глубоко под водой. Большинство существующих автоматизированных систем вооружения работают в той или иной форме под контролем диспетчера для выполнения конкретных задач в сильно ограниченных и поэтому относительно предсказуемых условиях.

В процессе развития автономных систем выработан довольно обширный перечень свойств, составляющих содержание различия внутри данного класса вооружений. В качестве наиболее крупного основания классификации автономных систем мы приняли деление по пространственной (оперативной) среде их применения. По данному основанию на сегодняшний день различают их следующие типы:

БПЛА — беспилотный летательный аппарат (unmanned aerial vehicle, UAV) — класс роботов, активно развивающийся в основном для военного применения. Среди военных БПЛА выделяются тактические, малые и сверхмалые, разведывательные и ударные.

НМР — наземный мобильный робот (unmanned ground vehicle (UGV) — автоматически управляемое (роботизированное) наземное транспортное средство. Среди военных НМР различают тактические и малые, а также роботизированные транспортные средства для эвакуации раненых.

БМС — беспилотная морская система (unmanned maritime system, UMS), автоматически управляемое (роботизированное) транспортное средство. Роботы данного класса делятся на надводные и подводные¹.

Несмотря на то что официальных и международно-признанных определений БПЛА и связанных с ним терминов нет, «беспилотный летательный аппарат» может быть определен как «воздушное судно, предназначенное выполнять полет без пилота на борту»².

БПЛА военного назначения, в том числе используемые для нанесения воздушных ударов, способны осуществлять полет на большие расстояния, в том числе за пределы видимости или прямой радиолинии, с использованием спутниковых и/или других каналов передачи данных, таких как наземные, морские или воздушные ретрансляторы и мобильные телефонные сети. Они, как правило, используются для осуществления разведки, наблюдения и рекогносцировки, а также нанесения точечных ударов³. В настоящее время происходит бум беспилотной военной авиации: операторов БПЛА в США готовится больше, чем пилотов⁴.

Ударные БПЛА кардинально меняют принципы ведения войны, и развитие этих систем оказывает серьезное влияние на международное гуманитарное право, поднимая проблемные вопросы, связанные с их применением в ходе вооруженного конфликта⁵. Так,

¹ Холиков И.В. Некоторые проблемные вопросы международно-правовой регламентации использования беспилотных морских систем в военных целях // Воен. право: электрон. науч. изд. 2019. Вып. № 6. С. 276—282.

² Международная организация гражданской авиации. Циркуляр 328-AN/190 Беспилотные авиационные системы (БАС). ИКАО, 2011. С. 9.

³ URL: <http://www.un.org/disarmament/Study on Armed Unmanned Aerial Vehicles Prepared on the Recommendation of the Advisory Board on Disarmament Matters.pdf>. P. 5—8 (дата обращения: 30.04.2022).

⁴ Новые технологии. URL: <http://madan.org.il/ru/news/sovremennye-voyny-novye-tehnologii> (дата обращения: 21.10.2019).

⁵ См. подробнее: Холиков И.В., Сазонова К.Л. Международно-правовая ответственность в контексте правовой регламентации военного использования беспилотных летательных аппаратов // Воен. право: электрон. науч. изд. 2017. Вып. № 4. С. 217—226.

британским бюро журналистских расследований была обнародована статистика военного применения американских БПЛА в Афганистане, Пакистане, Сомали и Йемене за период с 2010 по 2020 гг.¹ Несмотря на предполагаемую ангажированность источника, статистика жертв, обусловленных нарушением норм МГП, выглядит довольно выразительно: всего нанесено 14 040 подтвержденных ударов, в результате которых убито от 8 858 до 16 901 человек, среди них гражданского населения — от 901 до 2 200 человек, в том числе детей — 283—454 человека.

Наземные мобильные роботы активно используются для выполнения задач в районах плотной городской застройки и подземных коммуникациях. К данному типу робототехнических комплексов относят «малоразмерные гусеничные НМР, способные обезвреживать неразорвавшиеся снаряды и самодельные взрывные устройства, выполнять задачи по сбору информации, а также могут обеспечивать штатную огневую поддержку спешенным штурмовым группам и спецназу»².

Среди удаленно управляемых систем на морских ТВД различают БПЛА и БМС. БМС используются в области разведки или океанографии, в качестве средства поражения при противолодочной войне, а также для противоминных мер или минирования. В тех случаях, когда БМС используются для целей нападения, они квалифицируются как средства ведения войны и их применение регулируется международным гуманитарным правом.

С точки зрения МГП вопросы использования данного вооружения касаются их способности быть направленным на конкретную военную цель. БМС оснащены средствами поражения, использующими те же или схожие технологии, что и, например, современные морские мины или торпеды, которые применяются против целей, идентифицированных магнитными, электромагнитными или другими сигнатурами, что позволяет достаточно надежно определить их как законные военные объекты.

Для анализа влияния автономных систем на МГП важно рассмотреть и такие средства, как морские мины. Существует целый ряд но-

¹ The Bureau of Investigative Journalism. Drone strikes in Pakistan. URL: <https://www.thebureauinvestigates.com/category/projects/drones/> (дата обращения: 29.11.2021).

² URL: <http://integral-russia.ru/2018/08/24/novye-tehnologii-dlya-soldata-budushhego-chast-1/> (дата обращения: 23.03.2022).

вых типов морских мин, находящихся в настоящее время на вооружении или поступающих на вооружение, обладающих автономными функциями. Во многих отношениях «современная мина (минная система) — это многофункциональное устройство, включающее в себя элементы искусственного интеллекта»¹. К этим системам относятся:

— донные мины, которые «сохраняют боеспособность более года, а затем могут быть деактивированы»;

— самоходные мины, где «минный модуль — это боезаряд и секция оборудования, в которой размещаются датчики, реагирующие на физические поля цели, оборудование воздействия, источники питания, а также защитные и функциональные устройства»;

— швартовые мины, где «боезаряд размещается в герметичных пусковых установках, установленных на больших глубинах. Сегодня нет эффективных контрмер против подобного класса мин. Работа систем обнаружения, классификации и определения динамических параметров целей основана на акустических принципах»².

Анализируя выявленные тенденции в развитии новых технологий, эксперты Института исследований проблем разоружений ООН пришли к выводу, что развитие автономных систем будет представлять собой смещение от противотанковых систем к противопехотным системам, от статических (стационарных) «оборонительных» систем к мобильным «наступательным» системам активного поиска целей на местности, от одноплатформенных систем до роев из нескольких сотен, работающих вместе³. По нашему мнению, данное обстоятельство подчеркивает возрастающую степень влияния новых технологий на МГП, увеличивающиеся риски для гражданского населения и необходимость целенаправленной работы ученых, экспертов, международных организаций и государств по регулированию правовой защиты населения и гражданской инфраструктуры в ходе современного вооруженного конфликта.

Оценивая перспективы развития новых технологий, можно прийти к выводу, что программное обеспечение, включающее

¹ Холиков И.В., Лиховидов К.С., Плакса В.Н. Указ. соч. С. 144—149.

² Sea Mines // Russian Navy Weapons. URL: <http://milit.ru/mines.htm> (дата обращения: 27.03.2022).

³ Hambling D. Change in the air: Disruptive Developments in Armed UAV Technology // United Nations Institute for Disarmament Research, 9 November 2018. URL: <https://www.unidir.org/publication/pdf/s/en-726.pdf>. P. 14—15 (дата обращения: 30.04.2022).

искусственный интеллект и машинное обучение, постепенно становится основой будущих автономных систем. Системы с поддержкой искусственного интеллекта могут самостоятельно распознавать и выбирать цель, активировать оружие и принимать решение о поражении цели. Современные компьютерные алгоритмы ложатся в основу перспективных средств ведения войны. Компьютер, использующий алгоритм, по сравнению с человеком имеет преимущество в скорости и точности обработки больших объемов данных. Это обстоятельство определяет современную войну «войной на больших скоростях» и привносит необходимость правовой интеграции норм МГП с возможностями актуальных средств ведения войны.

Системы искусственного интеллекта (ИИ) — это компьютерные программы, которые выполняют задачи, часто связанные с человеческим интеллектом, требующие познания, планирования, рассуждения или обучения. Системы машинного обучения — это системы искусственного интеллекта, которые «обучаются» на данных, которые в конечном счете определяют способ их функционирования. В Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 г. (Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490) «искусственный интеллект определяется как комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые как минимум с результатами интеллектуальной деятельности человека. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение (в том числе то, в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений». МККК определяет искусственный интеллект как «компьютерные программы, которые выполняют задачи, часто связанные с человеческим интеллектом, требующие познания, планирования, рассуждения или обучения»¹.

Информационные системы, помогающие человеку принимать решения, стали активно развиваться с появлением экспертных систем, описывающих алгоритм действий по выбору решения в зависимости от конкретных условий. На смену экспертным системам

¹ ICRC, August 2019. P. 14.

пришло машинное обучение, благодаря которому информационные системы самостоятельно формируют правила и находят решение на основе анализа зависимостей, используя исходные наборы данных. Увеличение вычислительных возможностей программно-аппаратных комплексов сделало доступным широкое применение машинного обучения на базе множества вычислительных систем, организованных по принципу нейронных сетей (по аналогии с человеческим мозгом), что привело к значительному повышению качества разрабатываемых технологических решений.

Основанные на правилах ИИ «экспертные системы» используются сегодня в автономных системах, могут выполнять все более сложные задачи без вмешательства человека и функционируют путем модулирования процессов принятия решений в соответствии со знаниями, полученными от экспертов в качестве источника правил. По своей конструкции эти системы более прозрачны и лучше поддаются интерпретации, чем системы ИИ, основанные на статистическом машинном обучении. Тем не менее, следует отметить, что приоритет отдается второму типу ИИ — машинному обучению.

Одним из наиболее сложных с точки зрения влияния на МГП проблемных вопросов разработки алгоритмов машинного обучения является определение момента завершения обучения, т. е., когда алгоритм приобрел модель, достаточную для решения задачи на основе данных, с которыми он сталкивается в окружающей среде во время выполнения задачи.

Современные автономные системы, развернутые в реальном мире, используют совокупность традиционных, основанных на правилах методов ИИ для принятия решений и управления, а также машинное обучение для компьютерного зрения и обработки изображений¹, и это, на наш взгляд, также является пространством риска для соблюдения МГП.

Компьютерное зрение является основным приложением систем машинного обучения, осуществляющим анализ цифровых изображений, видео и окружающей обстановки. Данные системы выполняют различные задачи, в том числе: классификация изображений (описание изображения в целом); распознавание объектов (определение конкретных объектов); понимание ситуации (описание

¹ ICRC, August 2019. P. 15—16.

того, что происходит в изображении); распознавание лиц, походки, оценка позы; отслеживание движущегося объекта; распознавание поведения.

В целях подтверждения обоснованности выдвинутого тезиса о влиянии технологии компьютерного зрения и распознавания образов на МГП следует отметить ее широкое применение для автоматического распознавания целей, наблюдения и анализа разведывательных данных, в том числе идентификации объектов в видеопотоках с БПЛА.

В ходе исследования нами выявлен проблемный вопрос, связанный с «семантическим разрывом» компьютерного зрения со зрением человека при анализе окружающей обстановки. Он демонстрирует, что люди и машины «видят» совершенно по-разному, что обуславливает потенциально высокий уровень риска нарушения требований МГП о проведении различия в условиях вооруженного конфликта. Алгоритмы могут научиться создавать базовые ассоциации между объектом и его контекстом, но это обстоятельство не подразумевает понимания контекста. Данные ассоциации могут дать неверное представление и привести к неточным результатам. Критические последствия могут наступить, если система распознавания образов в системе вооружения допустит подобную ошибку.

В системах вооружения в настоящее время используют подобные системы лишь для автоматизации анализа изображений и видео. Решение инициировать атаку на основе данного анализа или другие решения, которые могут иметь серьезные последствия, пока еще принимаются человеком, имеющим преимущественно концептуальное понимание и суждение. Представляется, что развитие военных технологий искусственного интеллекта должно быть связано с созданием соответствующих масштабных библиотек целей и качественного улучшения возможностей распознавания образов.

Появление новых современных технологий и перспективы их дальнейшего развития существенно изменяют мощь и возможности средств вооруженной борьбы и невоенных средств межгосударственного противоборства. Информационные и телекоммуникационные технологии как основы разработки и применения глобальных систем мониторинга, связи и управления военного назначения изменяют характер современной войны.

Изучение наиболее перспективных на сегодняшний день видов новых технологий позволяет констатировать, что они обладают высоким потенциальным уровнем риска нарушения норм МГП и, с учетом специфики, тенденций и темпов их развития, обуславливают необходимость формирования действенных правовых механизмов защиты гражданского населения и гражданской инфраструктуры в условиях вооруженного конфликта. Основой решения правовых вопросов, связанных с развитием подобных технологий, является получение новых научно-правовых знаний, формирование официального консолидированного подхода государств к вопросу о применимости норм международного гуманитарного права при использовании данных технологий, а также совершенствование национального законодательства.

§ 4. МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ОГРАНИЧЕНИЯ ВОЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Прошедшие со дня полета в космос первого человека Земли Ю.А. Гагарина шесть десятилетий стремительного развития космонавтики привели к значительным достижениям в покорении космоса, которые стали неотъемлемой частью повседневной жизни. Связь, телевидение, навигация, метеорология, экологический мониторинг, эффективное природопользование, научные исследования, прогнозирование чрезвычайных ситуаций, а также решение целого ряда других насущных для человечества задач поддерживаются космической инфраструктурой. Соответственно ее стабильная работа имеет принципиальное значение как для обеспечения государственных интересов, так и для качества жизни, здоровья и благополучия граждан.

Несмотря на многочисленные заявления о намерении использовать космическое пространство в мирных целях и сохранить его в качестве бесконфликтной среды для будущих поколений, а также предпринимаемые рядом государств усилия по всеобщей и полной демилитаризации космоса, все чаще слышны слова о готовности, в случае необходимости, защитить космическую инфраструктуру.

Ведущие космические державы проводят политику наращивания технического потенциала, делая упор на сдерживании, предотвращении или даже упреждении возможной угрозы. Превращение космического пространства в арену боевых действий, без сомнений, противоречит интересам человечества, однако в современных реалиях исключить риск возникновения кризисных ситуаций в космосе не представляется возможным.

В связи с изложенным внимание правоведов привлекают вопросы использования космического пространства в военных целях не только в мирное время, но также в периоды обострения международной напряженности и во время вооруженных конфликтов. Сразу отметим, что такие понятия, как «использование космического пространства в военных целях», «военное использование космического пространства» и «военная космическая деятельность», используются как равнозначные и взаимозаменяемые. При этом их не следует противопоставлять понятиям «использование космического пространства в мирных целях» и «мирное использование космоса», поскольку военная космическая деятельность может осуществляться в рамках мирного использования космоса без совершения действий, противоречащих действующим нормам международного права.

Вопросы военного использования космического пространства обсуждались международным сообществом с первых дней космической эры. В 1963 г. Генеральная Ассамблея ООН единогласно одобрила Резолюцию от 17 октября 1963 г. 884, в которой призвала государства «воздержаться от вывода на орбиту вокруг Земли каких бы то ни было объектов с ядерным оружием или любыми другими видами оружия массового уничтожения, установки такого оружия на небесных телах или размещения такого оружия в космическом пространстве каким-либо другим образом». Принятый в 1967 г. в рамках ООН Договор по космосу от 27 января 1967 г. (или, как он официально называется, — Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела) закрепил эти ограничения путем установления правового режима полной демилитаризации применительно к Луне и другим небесным телам. Так, абз. 2 ст. IV Договора по космосу гласит: «Луна и другие небесные

тела используются всеми государствами — участниками Договора исключительно в мирных целях. Запрещается создание на небесных телах военных баз, сооружений и укреплений, испытание любых типов оружия и проведение военных маневров».

Первый же абзац указанной статьи устанавливает правовой режим частичной демилитаризации открытого околоземного и дальнего космоса: «Государства — участники Договора обязуются не выводить на орбиту вокруг Земли любые объекты с ядерным оружием или любыми другими видами оружия массового уничтожения, не устанавливать такое оружие на небесных телах и не размещать такое оружие в космическом пространстве каким-либо иным образом».

Анализ действующих ограничений позволяет сделать следующие выводы. Во-первых, испытание и размещение в открытом космосе обычных видов вооружения и нетрадиционного оружия (электромагнитного, лазерного, плазменного и др.), а также проведение военных маневров, создание военных баз, сооружений и укреплений за пределами небесных тел не запрещены. Во-вторых, понятие военного использования космического пространства охватывает не только перечисленные выше незапрещенные виды космической деятельности, но и другие — прямо разрешенные. Так, например, искусственные спутники Земли широко используются в военной деятельности как в мирное время, так и в боевых условиях. Они служат основой для систем противоракетной обороны, участвуют в решении разведывательных задач, обеспечивают навигацию для вооруженных сил, в том числе оказывая поддержку в ходе военных операций на суше, на море и в воздухе, идентификацию целей и обеспечение связи для осуществления управления войсками, а в последнее время и поддержку дистанционно-управляемых средств ведения войны, включая беспилотные летательные аппараты и беспилотные морские системы.

Однако военная космическая деятельность не стала предметом отдельного международного правового регулирования. До настоящего времени не установлены общепризнанные пределы допустимого военного использования космического пространства, что делает возможным существование различных подходов к их пониманию и соответственно допускает разную правовую оценку неординарных событий в космосе. Вместе с тем, такие события, проис-

ходящие в чуждой человеку среде, могут быть вызваны случайным стечением обстоятельств, нештатной работой техники, недостатком информации или чем-то иным и, тем не менее, способны привести к возникновению кризисной ситуации.

Такому риску подвержены не только государства, но и коммерческая космическая деятельность — международное космическое право не делит космические объекты на гражданские и военные. Например, Конвенция о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство, от 14 января 1975 г. устанавливает, что регистрации подлежат все запускаемые космические объекты независимо от выполняемых целей — гражданских или военных. Статья 2 названной Конвенции гласит: «Когда космический объект запускается на орбиту вокруг Земли или дальше в космическое пространство, запускающее государство регистрирует этот космический объект путем записи в соответствующий регистр, который им ведется...».

Многие из подобных объектов задействованы в предоставлении услуг всему спектру пользователей. Например, такие спутниковые системы навигации, как Система глобального позиционирования (Global Positioning System — GPS) и Глобальная навигационная спутниковая система (ГЛОНАСС), которые изначально разрабатывались в интересах вооруженных сил и принадлежат соответственно Министерству обороны США и Министерству обороны Российской Федерации, широко используются в гражданских целях.

Также следует учитывать современную практику создания и эксплуатации космической инфраструктуры совместно частными компаниями и военными ведомствами, в том числе путем размещения попутных полезных нагрузок военного назначения на коммерческих спутниках связи и вещания. Например, на спутнике связи Intelsat 14, принадлежащем частному спутниковому оператору Intelsat S.A., установлена попутная полезная нагрузка IRIS (Internet Routing in Space Payload), эксплуатируемая Министерством обороны США и Стратегическим командованием вооруженных сил США, а на космическом аппарате SES-2 частного спутникового оператора SES S.A. установлена попутная полезная нагрузка CHIRP (Commercially Hosted Infrared Payload), используемая в интересах Военно-воздушных сил США. Информация об этом размещена на официальных сайтах обеих компаний.

Новые технологии коренным образом меняют человеческое взаимодействие, в том числе и во время вооруженных конфликтов. Политические процессы, которые разворачиваются в настоящее время на мировой арене, несут с собой рост военной напряженности, обострение отношений между ведущими участниками мировой политики, появление вооруженных конфликтов нового типа¹.

Многие государства вкладывают значительные средства в разработку средств и методов ведения войны, в том числе стремясь получить военное преимущество в такой области, как космическое пространство. Данное обстоятельство сегодня можно рассматривать как один из серьезнейших вызовов для мира и безопасности.

Курс США на расширение военного присутствия и разрушение договорных отношений сопряжен с развертыванием системы ПРО, средств глобального удара и реализуется в различных программах по продлению сроков эксплуатации существующих и создаваемых новых видов стратегических ядерных вооружений, накоплению потенциала ракет и ядерных запасов, ведении работы по совершенствованию новой стратегической триады и милитаризации космического пространства. Заявленные администрацией США планы по размещению оружия в космосе еще больше повысят вероятность военных действий в космическом пространстве, что может иметь серьезные гуманитарные последствия для гражданского населения Земли.

Осознание Россией возможных гуманитарных последствий ведения военных действий в космическом пространстве подтверждено официально принятыми взглядами и выражено положениями ст. 12 Военной доктрины Российской Федерации. Среди прочих направлений деятельности, цель которых — сдерживание и предотвращение военных конфликтов, названы: «противодействие попыткам отдельных государств (групп государств) добиться военного превосходства путем развертывания систем стратегической противоракетной обороны, размещения оружия в космическом пространстве», «заключение международного договора о предотвращении размещения в космическом пространстве любых видов оружия» и «согласование в рамках ООН элементов нормативного регулирования безопасного осуществления космической деятельности, вклю-

¹ Холиков И.В., Конуров А.И. Международно-правовые и военно-политические вопросы современного мироустройства // Вестн. Акад. воен. наук. 2015. № 4. С. 7.

чая безопасность операций в космическом пространстве в их общетехническом понимании»¹.

В отсутствие специального регулирования военной космической деятельности и перспектив его скорого формирования целесообразно определить действующие нормы международного публичного права, применимые к рассматриваемой тематике.

Точные масштабы потенциальных гуманитарных последствий применения оружия в космическом пространстве неизвестны. Вместе с тем, ясно, что использование космических или наземных систем вооружений (как кинетических, так и некинетических) может прямо или косвенно нарушать, повреждать, уничтожать или выводить из строя космические объекты гражданского или двойного назначения, от штатного функционирования которых во многом зависит гражданская деятельность и обеспечение предоставления основных услуг населению.

К подобным объектам относятся навигационные спутниковые системы (такие как китайская «BeiDou», европейская «Galileo», российская «GLONASS» и американская «GPS»), которые используются в гражданских транспортных средствах, в том числе для обеспечения судоходства и управления воздушным движением.

Рассматривая проблему потенциального применения вооружений в космическом пространстве, следует отметить, что государства, политическая готовность, а также технические и экономические возможности которых позволяют осуществить планы по проецированию военной силы в космосе, будут действовать не в правовом вакууме.

Как и всякая космическая деятельность, военное использование космического пространства должно осуществляться в соответствии с международным правом, включая Устав ООН². Регулирование отношений в процессе осуществления космической деятельности

¹ Мамедова И.А., Холиков И.В., Татаринов В.В. Особенности реализации норм международного гуманитарного права в космосе // XLV Академические чтения по космонавтике, посвященные памяти академика С.П. Королева и других выдающихся отечественных ученых — пионеров освоения космического пространства: сб. тезисов: в 4 т., Москва, 30 марта — 2 апреля 2021 года. М., 2021. С. 298—300.

² Статья III Договора по космосу: «Государства — участники Договора осуществляют деятельность по исследованию и использованию космического пространства, в том числе Луны и других небесных тел, в соответствии с международным правом, включая Устав Организации Объединенных Наций, в интересах поддержания международного мира и безопасности и развития международного сотрудничества и взаимопонимания».

является предметом международного космического права. Вместе с тем, в случае возникновения конфликта в космосе, который может иметь последствия на Земле, а также в случае переноса в космос конфликта, начавшегося на Земле, военная космическая деятельность может стать объектом регулирования международным гуманитарным правом (*jus in bello*), которое устанавливает нормы и принципы ведения военных действий. Применимость норм нескольких отраслей международного публичного права, регулирующих вопросы военной космической деятельности, может привести к конкуренции между ними.

Например, согласно общему международному праву международно-противоправное деяние государства может повлечь международную ответственность в случае присвоения соответствующего поведения государству. Поведение лица может быть присвоено государству, например, если оно действует по указаниям либо под руководством или контролем этого государства¹. Вместе с тем, ст. VI Договора по космосу устанавливает международную ответственность государства за национальную деятельность в космическом пространстве, осуществляемую как правительственными органами, так и неправительственными юридическими лицами, независимо от ее присвоения государству². С учетом наличия двух указанных выше норм возникает вопрос, какая из них подлежит применению при установлении ответственности государства за деяние национального юридического лица, связанное с военным использованием космического пространства. Данный вопрос может быть решен путем применения принципа права *lex specialis derogat generali*, который означает наличие приоритета специальной нормы над общей. Поскольку в данном вопросе речь идет о космической деятельности, специальная норма международного космического права, как *lex specialis*, «вытеснит» норму общего международного права, что означает безусловную международную ответственность государств за национальную космическую деятельность.

¹ См., например, ст. 8 Проекта статей об ответственности государств за международно-противоправные деяния 2001 г.

² Статья VI Договора по космосу: «Государства — участники Договора несут международную ответственность за национальную деятельность в космическом пространстве, включая Луну и другие небесные тела, независимо от того, осуществляется ли она правительственными органами или неправительственными юридическими лицами...».

Однако при обращении к нескольким применимым отраслям международного публичного права могут возникать более сложные вопросы. Например, если в случае бедствия экипаж космического корабля приземлится на территории государства-противника, будет ли такое государство нести обязанность по возврату космонавтов, входящих в состав вооруженных сил, властям неприятеля, осуществившим запуск, как это предусмотрено ст. 4 Соглашения о спасании космонавтов и возвращении объектов, запущенных в космическое пространство, от 22 апреля 1968 г.: «Если в результате аварии, бедствия, вынужденной или непреднамеренной посадки экипаж космического корабля приземлится на территории, находящейся под юрисдикцией Договаривающейся Стороны... он должен быть в безопасности и незамедлительно возвращен представителям властей, осуществивших запуск», или же такие космонавты будут считаться военнопленными¹? В рассматриваемом примере выбор *lex specialis* между двумя конкурирующими нормами международного космического и международного гуманитарного права не столь очевиден; нет единого мнения и среди экспертов-правоведов.

Другим вопросом, не нашедшим пока единого понимания, является толкование права на самооборону, предусмотренного Уставом ООН, применительно к сфере космической деятельности. Статья 51 Устава гласит: «Настоящий Устав ни в коей мере не затрагивает неотъемлемого права на индивидуальную или коллективную самооборону, если произойдет вооруженное нападение на Члена Организации, до тех пор, пока Совет Безопасности не примет мер, необходимых для поддержания международного мира и безопасности...».

Деяние государства, квалифицируемое как вооруженное нападение на космический объект другого государства, без сомнений, может повлечь международную ответственность. Вопрос заключается в том, даст ли такое деяние государству, подвергшемуся нападению, основание для реализации права на самооборону непосредственно в космическом пространстве, если учесть принцип международного космического права об использовании космоса в мирных целях.

¹ См., например, подп. 1 п. «а» ст. 4 Женевской конвенции от 12 августа 1949 г. об обращении с военнопленными: «Военнопленными, по смыслу настоящей Конвенции, являются попавшие во власть неприятеля лица, принадлежащие к одной из следующих категорий: ...Личный состав вооруженных сил стороны, находящейся в конфликте...» (URL: <https://www.icrc.org/rus/resources/documents/misc/geneva-convention-3.htm> (дата обращения: 23.03.2022)).

Еще одним нерешенным вопросом, требующим комплексного подхода, является определение стороны потенциального вооруженного конфликта, затрагивающего космические объекты. Применение в этом случае норм международного гуманитарного права о «флаге» государства, который несет соответствующий объект, может привести к неожиданным последствиям¹. Между регистрацией морских и воздушных судов, с одной стороны, и регистрацией космических объектов, с другой стороны, существует принципиальное отличие. Морские и воздушные суда могут быть переведены под флаг другого государства². Государство регистрации космического объекта, напротив, определяется единожды — непосредственно в момент регистрации — и более не меняется³. При этом после запуска и регистрации космический объект может перейти под режим наблюдения другого государства, фактически эксплуатирующего объект в соответствии с Резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН от 17 декабря 2007 г. 62/101 «Рекомендации по совершенствованию практики регистрации космических объектов государствами и международными межправительственными организациями». Применение нормы международного гуманитарного права об определении стороны вооруженного конфликта без учета особенностей международного космического права может повлечь признание сто-

¹ См., например: п. 1 ст. 91 Конвенции ООН по морскому праву от 10 декабря 1982 г.: «...Суда имеют национальность того государства, под флагом которого они имеют право плавать...» (URL: <https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%201833/v1833.pdf> (дата обращения: 23.03.2022)); ст. 17 Конвенции о международной гражданской авиации от 7 декабря 1944 г. (Чикагская конвенция): «Воздушные суда имеют национальность того государства, в регистр которого они занесены» (URL: https://www.icao.int/publications/Documents/7300_cons.pdf (дата обращения: 23.03.2022)).

² См., например: п. 1 ст. 92 Конвенции ООН по морскому праву от 10 декабря 1982 г.: «...Судно не может переменить свой флаг во время плавания или стоянки при заходе в порт, кроме случаев действительного перехода права собственности или изменения регистрации»; ст. 18 Конвенции о международной гражданской авиации от 7 декабря 1944 г. (Чикагская конвенция): «Не может считаться действительным занесение воздушного судна в регистр более чем одного государства, но государство регистрации может меняться», ст. 19 данной Конвенции: «Занесение в регистр или смена государства регистрации воздушных судов в любом договаривающемся государстве будут производиться в соответствии с его законами и правилами».

³ Большинство экспертов сходятся во мнении, что Конвенция о регистрации не допускает смены государства регистрации космического объекта. Однако известны единичные случаи изменения государства регистрации (см., например, статус космических объектов SIRIUS 1, ASIASAT 1, APSTAR 1, APSTAR 1A, ASIASAT 2), которые, по мнению экспертов, являются исключениями, обусловленными особыми обстоятельствами и не меняющими общее правило о невозможности передачи статуса государства регистрации, что подтверждает различие между режимами регистрации космических объектов и регистрации морских и воздушных судов.

роной конфликта государства, на практике не имеющего отношения к космическому объекту, в то время как фактически пострадавшее государство может оказаться лишенным права на ответные меры.

Приведенные выше и другие вопросы военной космической деятельности, без сомнений, заслуживают детального изучения. При этом описание всего пласта действующих норм, применимых к военному использованию космического пространства, и определение *lex specialis* для каждого конкретного случая стали бы существенным вкладом в развитие военного права, международного публичного права и серьезным подспорьем в работе юристов-международников¹.

Применимость международного гуманитарного права к космическому пространству выражена ст. 3 Международного договора по космосу: «международное право применяется к использованию космического пространства», а также тем фактом, что международное гуманитарное право является отраслью международного права. Помимо этого, вопрос применимости норм международного гуманитарного права к ведению военных действий в космическом пространстве поднимался Международным Судом. В своем решении от 8 июля 1996 г. Международный Суд напомнил, что установленные принципы и нормы МГП, применимые в вооруженном конфликте, применимы «ко всем формам ведения войны и ко всем видам оружия, как в прошлом, так и в настоящем, и в будущем». С точки зрения договорного права четыре Женевские конвенции 1949 г. и Дополнительный протокол I от 8 июня 1977 г. к Женевским конвенциям применяются «ко всем случаям объявленной войны или любого другого вооруженного конфликта, который может возникнуть между двумя или более Высокими Договаривающимися Сторонами». Статья 49 (3) Дополнительного протокола I показывает, что положения данного Протокола о ведении военных действий предназначены для применения ко всем видам военных действий, которые могут затрагивать гражданское население на суше. Исходя из формулировки данных норм, можно сделать вывод о том, что международное гуманитарное право распространяется на военные действия в космическом пространстве.

¹ См. подробнее: Морозова Э.Л., Васянин Я.Е. О нормах международного права, применимых к военному использованию космического пространства // Актуальные проблемы МГП и СМИ. 2018. № 2. С. 28—36.

Необходимо отметить, что международное гуманитарное право применяется к любым военным операциям, проводимым в рамках вооруженного конфликта, в том числе в космическом пространстве, независимо от того, является ли применение силы законным, согласно Уставу ООН.

При этом следует подчеркнуть, что МГП не узаконивает применение силы в космическом пространстве, оно также не поощряет милитаризацию космического пространства. Единственной целью международного гуманитарного права является сохранение определенной доли гуманности в условиях вооруженного конфликта, в частности защита гражданских лиц¹ и гражданской инфраструктуры.

Как уже отмечалось выше, международным Договором по космосу запрещено «выводить на орбиту вокруг Земли любые объекты с ядерным оружием или любыми другими видами оружия массового уничтожения, устанавливать такое оружие на небесных телах и размещать такое оружие в космическом пространстве каким-либо иным образом». Также не допускается создание «военных баз, сооружений и укреплений, испытание любых типов оружия и проведение военных маневров» на небесных телах. Существенным положением данного Договора является требование, содержащееся в его ст. VI, о том, что небесные тела должны использоваться исключительно в мирных целях. В свою очередь, международное гуманитарное право запрещает применение оружия неизбирательного характера, а возможное ведение боевых действий в космическом пространстве не отменяет необходимости соблюдения действующих международно-правовых норм, и прежде всего положений Дополнительного протокола I 1977 г. к Женевским конвенциям 1949 г., согласно которым «запрещается применять оружие, снаряды, вещества и методы ведения военных действий, способные причинить чрезмерные повреждения или излишние страдания».

Нормы, запрещающие нападение, уничтожение и вывод из строя объектов, необходимых для выживания гражданского населения, а также предусматривающие общую защиту гражданских объектов, применяются главным образом в отношении нападений. Согласно

¹ International humanitarian law and the challenges of contemporary armed conflicts. Recommitting to protection in armed conflict on the 70 th anniversary of the Geneva conventions. ICRC, October 2019. P. 33.

международному гуманитарному праву кинетическое воздействие на космический объект будет представлять собой нападение даже в том случае, когда космический объект будет выведен из строя без физического повреждения, путем направленной энергетической атаки, кибератаки или применения лазерного оружия.

Кибероружием в данном контексте являются такие средства и методы ведения войны, которые наносят урон противнику без использования традиционных кинетических действий. Быстрое развитие военных возможностей в этой сфере требует четкого подтверждения обязательств государств по применению данных средств и методов в соответствии с нормами МГП. Применение кибероружия пока не приводило к драматическим гуманитарным последствиям, что, однако, не снимает с повестки дня необходимость изучения и предотвращения подобных сценариев, принимая во внимание глобальный уровень современной инфраструктуры и нередко критической зависимости человека от нее. Значительные технологические достижения в области наступательного кибернетического потенциала в последние годы продемонстрировали, что кибероперации, помимо решения задач обеспечения военного преимущества, могут серьезно влиять на функционирование гражданской инфраструктуры и, как результат, могут оказывать существенный вред человеку.

Используя незапрещенные виды оружия, воюющая сторона обязана соблюдать нормы и принципы МГП, регламентирующие ведение военных действий, в том числе принцип различия, запрета неизбирательных и несоразмерных нападений. Объектом должна быть законная военная цель; нельзя рассчитывать, что побочный ущерб будет чрезмерным по отношению к ожидаемому военному преимуществу, и, наконец, должны быть приняты необходимые меры предосторожности при нападении.

Международное гуманитарное право запрещает наносить удары по гражданским объектам в космическом пространстве. Однако гражданские спутники могут иметь двойное назначение и/или также использоваться вооруженными силами. Если такой спутник двойного назначения подвергается нападению, то при оценке законности нападения в соответствии с принципами соразмерности, предосторожности и военной необходимости следует учитывать возможный сопутствующий ущерб, который может быть причинен гражданским лицам

и гражданским объектам в результате как непосредственного, так и косвенного воздействия. Выведение из строя гражданских спутников может нарушить работу крупных сегментов современного общества, особенно если они обеспечивают критически важную в плане безопасности деятельность гражданских служб на земле. Военная необходимость предполагает, что воюющие стороны не должны наносить своему противнику ущерб, несопоставимый с целью войны, которая заключается в уничтожении или ослаблении военной мощи противника; что применение силы соразмерно этим целям и что такая сила не причиняет ненужных страданий¹. Эти термины и определения отражены в Гаагских конвенциях 1907 г., Женевских конвенциях 1949 г., Конвенции о защите культурных ценностей 1954 г. и Дополнительном протоколе I к Женевским конвенциям. Их также можно найти в военных уставах, руководствах и наставлениях ряда государств. Также к ключевым относятся принципы, касающиеся выбора средств и методов ведения войны (принципы «Гаагского права»), к которым относятся следующие:

1. Принцип ограничения воюющих в выборе средств и методов вооруженной борьбы. Данный принцип реализуется в общих и специальных нормах международного гуманитарного права, запрещающих определенные виды средств и методов ведения войны.

2. Принцип ограничения средств и методов ведения войны по лицам. Дозволенными могут считаться только такие средства и методы ведения войны, которые позволяют защитить гражданское население и отдельных гражданских лиц от опасностей, возникающих в связи с военными операциями.

3. Принцип ограничения ведения войны по объектам (*ratione loci*).

Еще одним вопросом, вызывающим озабоченность, является опасность, создаваемая космическим мусором, который появляется в результате различного вида деятельности человека в космосе. Например, уничтожение или повреждение спутника может привести к появлению гораздо большего количества мусора, чем в результате других видов космической деятельности. Мусор может продолжать перемещаться по орбитам в течение десятилетий. С учетом скорости, с которой он перемещается, обломки могут повредить спутники, под-

¹ Холиков И.В., Плакса В.Н. Применение норм международного гуманитарного права в космическом пространстве // Право в Вооруженных Силах. 2020. № 6. С. 69—75.

держивающие гражданскую деятельность и услуги. Это также должно учитываться при возможном выборе средств и методов ведения войны в космическом пространстве. Например, в 2007 г. Китай провел испытания противоспутникового оружия, в ходе которых с помощью баллистической ракеты наземного базирования был уничтожен вышедший из строя китайский метеорологический спутник Feng Yun 1С, находившийся на высоте 865 километров от поверхности Земли, за что подвергся критике со стороны западных стран. 16 ноября 2021 г. Министерство обороны Российской Федерации подтвердило уничтожение недействующего советского спутника «Целина Д» на околоземной орбите. После этого события на Западе поднялась настоящая истерика: директор NASA Билл Нельсон назвал испытания российского противоспутникового оружия «безответственными», осудили их и министр обороны Великобритании Бен Уоллес, и государственный секретарь США Энтони Блинкен, и прочие лица¹.

Китай вновь подтверждает свою приверженность демилитаризации космоса и недопущению космической гонки вооружения в Белой книге о военной стратегии². Позиция по недопущению гонки вооружений в космосе отражена и в китайской доктрине.

В Резолюции Генеральной Ассамблеи ООН от 2 декабря 2014 г. 69/32 «Неразмещение первыми оружия в космосе» международное сообщество признает, что «предотвращение гонки вооружений в космическом пространстве устранило бы серьезную угрозу международному миру и безопасности», при этом подчеркивается важное «значение статей III и IV Договора о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела», приветствуется разработка нового договора о предотвращении размещения оружия в космическом пространстве, применения силы или угрозы силой в отношении космических объектов. В 2008 г. на Конференции по разоружению впервые был представлен проект договора о предотвращении размещения оружия в космическом пространстве, применения силы или угрозы силой в отношении космических объектов, разработанный совместно Российской Федерацией и Китайской

¹ URL: <https://region29.ru/2021/11/16/6193a6ae112400d7ff67c8e2.html> (дата обращения: 23.03.2022).

² Холиков И.В. Политико-правовые аспекты китайской космической программы // Воен. право: электрон. науч. изд. 2021. Вып. № 4. С. 310—314.

Народной Республикой. Проект договора основывается на положениях рабочего документа, который был первоначально представлен Конференции по разоружению в 2002 г.

В проекте договора содержится ссылка на Резолюцию Генеральной Ассамблеи ООН «Предотвращение гонки вооружений в космическом пространстве», в которой подчеркивается необходимость создания эффективных международных договоров в целях предотвращения гонки вооружений в космическом пространстве. Ключевым элементом этого документа является призыв к скорейшему началу в Женеве переговоров по выработке юридически обязывающего документа о предотвращении размещения оружия в космосе. В качестве его основы предложен российско-китайский проект договора. В указанной Резолюции государствам рекомендуется взять на себя обязательства по неразмещению первыми оружия в космосе.

В самом проекте договора закреплено, что государства-участники обязуются не размещать на орбите вокруг Земли какие-либо предметы, несущие какое-либо оружие, не устанавливать такое оружие на небесных телах и не размещать такое оружие в космическом пространстве каким-либо иным образом, не прибегать к угрозе или применению силы против космических объектов, не поощрять другие государства, группы государств или международные организации к участию в деятельности, запрещенной договором, и не содействовать им в этом.

Согласно ст. VI проекта договора в целях облегчения обеспечения соблюдения положений Договора и содействия транспарентности и укреплению доверия в сфере космической деятельности государства-участники осуществляют на добровольной основе согласованные меры укрепления доверия. Меры проверки соблюдения договора могут быть предметом дополнительного протокола. Предлагается учредить Исполнительную организацию договора, в полномочия которой будет входить рассмотрение запросов государств-участников, связанных с возможным нарушением положений договора; вопросов, касающихся соблюдения обязательств, принятых государствами-участниками; урегулирование ситуаций, связанных с нарушением государством-участником договора; принятие необходимых мер при нарушении договора любым государством-участником. Договор вступает в силу после сдачи на хранение

ратификационных грамот двадцатью государствами, включая все постоянные государства — члены Совета Безопасности ООН.

Несомненным преимуществом проекта договора является то, что он содержит четкий запрет на размещение оружия в космическом пространстве и дает определение космическому оружию. В долгосрочной перспективе в случае принятия российско-китайского проекта договора будет обеспечена предсказуемость и стабильность мирового правопорядка.

Вместе с тем, проявляются некоторые «пробелы» в положениях проекта договора. Например, сфера регулирования проекта договора не охватывает запрет на исследование, развитие, испытание, производство, накопление или развертывание противоспутникового оружия наземного базирования, что в будущем потребует проведения новых переговоров с большим количеством государств-участников. Кроме того, положения проекта договора нуждаются в доработке и потому, что не регулируют вопросы испытаний противоспутниковых систем наземного базирования; космические технологии двойного назначения в тексте проекта договора также не определены.

Проект договора был обновлен в 2014 г., а в рамках российской инициативы о принятии государствами политического обязательства о неразмещении первыми оружия в космосе такие заявления сделали 22 государства.

Поддержка данной инициативы зафиксирована в Совместном заявлении лидеров России и КНР об укреплении глобальной стратегической стабильности в современную эпоху (5 июня 2019 г.), Совместном заявлении государств — участников СНГ «О поддержке практических шагов по предотвращению гонки вооружений в космосе» (10 октября 2019 г.), а также итоговых документах саммитов ОДКБ, СНГ, ШОС, БРИКС и РИК.

По состоянию на ноябрь 2021 г. юридически обязывающий документ так и не принят, так как США блокируют этот процесс, рассматривая данный договор как «дипломатическую уловку» России и Китая, которые активно развивают, по их мнению, противоспутниковое оружие и таким образом хотят «получить военные преимущества» в космосе.

В качестве альтернативного варианта можно назвать принятие норм так называемого «мягкого» права — рекомендаций, не име-

ющих юридически обязательного характера, однако учитываемых в практике государств. Следует признать, что заметное нежелание государств обсуждать вопросы, связанные с военной космической деятельностью, и ход работы многосторонних переговорных площадок в рамках системы ООН¹ показывают, что установление нового международного правового режима любым из описанных выше способов маловероятно.

В 2016 г. американским Центром исследований воздушного и космического права (McGill Centre for Research in Air and Space Law) была инициирована разработка Руководства по международному праву, применимому к использованию космоса в военных целях (Manual on International Law Applicable to Military Uses of Outer Space — MILAMOS). Руководство определяет рамки международного права, применимого к вопросам угрозы силой или ее применения в космическом пространстве. Закономерно, что этот документ не содержит запрета на размещение оружия в космосе. Он направлен на уточнение того, размещение каких именно видов оружия является правомерным, а какие, наоборот, запрещены в случае возникновения вооруженного конфликта в космосе².

Необходимо отметить, что существующие нормы МГП обладают достаточным потенциалом в регулировании вопросов, связанных с вооруженными конфликтами, и не нуждаются в совершенствовании, однако проблема их реализации нередко кроется в недостаточно эффективных механизмах международно-правовой ответственности, обусловленных политической конъюнктурой субъектов международного права. Государства должны принимать меры, необходимые для пресечения всех действий, противоречащих вышеназванным Конвен-

¹ К ним можно отнести: Комитет ООН по использованию космического пространства в мирных целях, созданный в 1959 г. на основании резолюции Генеральной Ассамблеи ООН № 1472 (XIV) и являющийся единственной глобальной специализированной площадкой, компетентной рассматривать вопросы международного правового регулирования исследования и использования космического пространства в мирных целях; Конференцию ООН по разоружению, созданную в 1979 г. по итогам первой специальной сессии Генеральной Ассамблеи ООН по разоружению 1978 г. как единственный многосторонний переговорный форум международного сообщества для выработки соглашений по разоружению; Первый (вопросы разоружения и международной безопасности) и Четвертый (специальные политические вопросы и вопросы деколонизации) комитеты Генеральной Ассамблеи ООН; Институт ООН по исследованию проблем разоружения и др.

² Формирование современной международно-правовой концепции исследования и использования космического пространства: моногр. / А.Я. Капустин [и др.]; отв. ред. А.Я. Капустин. М., 2021. 264 с.

циям, хотя и не являющихся серьезными нарушениями. Кроме того, как в международных, так и в немеждународных конфликтах выявляется наличие нормы обычного МГП о судебном преследовании лиц, виновных в совершении военных преступлений. В частности, государства несут основную ответственность за расследование сообщений о нарушениях и судебное преследование лиц, обвиняемых в совершении серьезных нарушений МГП. Это обязательство требует от государств разработки четкой нормативной базы, прочных правовых механизмов и эффективных мер, чтобы обеспечить привлечение к ответственности в целях предотвращения серьезных нарушений МГП и наказать лиц, признанных виновными в их совершении.

Таким образом, представляется, что, как и в случае разработки любых новых средств или методов ведения войны, милитаризация космического пространства не является неизбежной, это лишь один из возможных и крайне нежелательных сценариев. Милитаризация космоса также представляет все большую опасность не только для безопасности и стабильности мирового правопорядка, но и для окружающей среды. Неблагоприятные изменения космической среды и небесных тел в результате испытаний оружия могут привести к драматическим последствиям и без ведения прямых военных действий.

Российская Федерация в интересах обеспечения своей национальной безопасности, а также в гуманитарных целях, в том числе для недопущения причинения значительного ущерба гражданскому населению, заинтересована в установлении дополнительных запретов или ограничений на размещение вооружений в космическом пространстве.

§ 5. ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОЙ РЕГЛАМЕНТАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧАСТНЫХ ВОЕННЫХ И ОХРАННЫХ КОМПАНИЙ

За последние 20 лет привлечение частных военных и охранных компаний (ЧВОК) для выполнения работ и задач, которые ранее осуществлялись исключительно государственными силовыми структурами, чаще всего вооруженными силами, стало устоявшейся практикой для государств. ЧВОК стали объективной реальностью,