



## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. Военизированный искусственный интеллект с правовой и научной точек зрения .....	6
2. Проблемы и перспективы международного правового регулирования военизированного искусственного интеллекта .....	24
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	44
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	49

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время принято считать, что искусственный интеллект — это универсальная «таблетка»; что эта технология открывает человеку множество прежде недоступных дверей, значительно повышая качество жизни и оптимизируя многие повседневные и рабочие процессы. Искусственный интеллект внедряют в медицину, искусство, бизнес и в обыкновенную, бытовую жизнь — с трудом представляется современный человек без тесной вовлечённости в интернет вещей, к примеру.

Область применения искусственного интеллекта практически безгранична, человечество упорно движется по пути автоматизации всех витальных процессов в стремлении создать для себя некоего помощника, второй, но механический мозг, который бы мог выполнять крупные многоступенчатые задачи без потери эффективности — в стремлении создать такую среду, в которой не пришлось бы тратить ресурсы на обеспечение базовых вещей и потребностей (например, потребности в безопасности). И если одна часть человечества видит реализацию этой идеи в модернизации существующих систем, оптимизирующих быт и хозяйство, то другая же — обыкновенно наделённая политической властью и силой или так или иначе коррелирующая с оборонной системой государства — естественным образом обращается к другим возможностям ИИ, которые могли бы способствовать укреплению защитной архитектуры государства, и в таком случае искусственный интеллект зачастую подвергается милитаризации и приобретает дополнительное обозначение — «военизированный».

Идея применения искусственного интеллекта в системе обороны не нова. Она варьируется в своих проявлениях — от беспилотных летательных аппаратов до системы видеонаблюдения с распознаванием лиц. Некоторые

государства успели не только выстроить архитектуру защиты из систем искусственного интеллекта, но и проверили её на практике — например, Израиль и его знаменитый «Железный купол», находящийся на вооружении с 2005 года и в непосредственной эксплуатации — с 2011.

На данный момент, в 2022 году, военизированный искусственный интеллект видится практически идеальным решением не только для ведения войны и военных операций в их классическом смысле, но также и для ведения войны информационной. Можно с уверенностью сказать, что конфликты практически завершили переход в свою новую форму. Армия в общепринятом смысле всё ещё остаётся основой для государства, однако вектор смещается, и на первый план выходит искусственный интеллект как эффективный, но в то же время более «гуманный» способ ведения войны.

Однако это лишь в теории беспилотные летательные аппараты ведут бои исключительно друг с другом, высокоточными ударами уничтожая только лишь вражеское наземное или какое бы то ни было иное вооружение. На практике оказывается, что военизированный искусственный интеллект — вещь значительной степени деструктивности, и даже если вести войну, используя лишь ИИ, потерь (как среди военных, так и среди гражданских лиц) всё равно не избежать. И здесь встаёт множество вопросов, касающихся необходимости правового регулирования военизированного ИИ и правомерности его применения в военных конфликтах с точки зрения международного гуманитарного права, а также того, на ком будет лежать ответственность за так называемые «civilian casualties». Кроме того, интерес представляет также и то, как именно искусственный интеллект принимает решения в условиях боя и что делать с осечками. И в том случае, если искусственный интеллект будет в принципе способен на принятие решений в условиях военных действий, то переходит ли он из категории оружия в категорию комбатантов?

На сегодняшний день вопросы применения искусственного интеллекта и автономных систем вооружений нормами международного гуманитарного

права непосредственно не урегулированы, и именно поэтому мы считаем важным и актуальным написать работу по данной теме.

Объект исследования — применение военизированного искусственного интеллекта в международных отношениях.

Предмет исследования — правовое регулирование военизированного искусственного интеллекта с точки зрения международного гуманитарного права.

Целью данной бакалаврской работы мы видим необходимость проанализировать проблемы применения военизированного искусственного интеллекта с точки зрения международного гуманитарного права и оценить перспективы правового регулирования его использования в будущем.

Для достижения цели исследования планируется выполнить следующие задачи:

- проанализировать понятие «военизированный искусственный интеллект» с точки зрения международного права;
- проанализировать проблемы применения военизированного искусственного интеллекта с точки зрения действующего международного гуманитарного права;
- дать оценку возможным перспективам международного правового регулирования военизированного искусственного интеллекта.

Степень научной разработанности: данная тема является актуальной, что могло бы предполагать высокую степень изученности и многообразие научного материала, однако также существует явный дефицит правовых первоисточников, так как мировое сообщество всё ещё находится в стадии их разработки и согласования. Тем не менее, научных статей, международных исследований и прогнозов достаточно, чтобы исследование данной темы протекало без излишних трудностей.

## **1. Военизированный искусственный интеллект с правовой и научной точек зрения**

Искусственный интеллект — это новая, однако быстроразвивающаяся область технологий, потенциально знаменующая как значительные перспективы, так и серьёзные угрозы для системы международного права и в частности — для права гуманитарного. Ведущие страны уже давно обозначили разработку и внедрение военизированного искусственного интеллекта в сферу национальной безопасности как одно из приоритетных направлений развития. Об этом неоднократно заявляли ведущие учёные и первые лица государств. Так, к примеру, В. В. Путин в своём выступлении ещё в 2017 году сделал акцент на том, что искусственный интеллект — это будущее не только России, но и всего человечества, и «кто станет лидером в этой сфере, тот станет властелином мира» [29]. Исследования военизированного искусственного интеллекта в частности ведутся в области сбора и анализа разведданных, в вопросах логистики и переброски вооружений, киберопераций, управления и контроля, а также в области различных полуавтономных и автономных транспортных средств, систем ПВО и др. Кроме того, как было упомянуто, военизированный искусственный интеллект уже имплементирован в действующие армии некоторых государств мира — например, Израиля.

Такое интенсивное развитие искусственного интеллекта поставило перед мировым сообществом острый вопрос, главным образом, о правовом статусе объектов военизированного искусственного интеллекта, ведь несмотря на то, что первые разработки появились около двух десятилетий назад, а введение первых экземпляров в эксплуатацию произошло около десяти лет назад, на данный момент военизированный искусственный интеллект не приобрёл какого-либо строго определённого правового статуса.

Однако прежде, чем сфокусироваться на правовом статусе военизированного искусственного интеллекта, мы считаем необходимым изучить теоретическую часть вопроса для получения лучшего понимания, что

из себя представляет искусственный интеллект, военизированный искусственный интеллект и его автономность с точки зрения технологий и науки.

Искусственный интеллект как термин содержит в себе достаточное количество дискуссионных аспектов, а потому его определения разнятся от одной области научного знания к другой. Однако нас первостепенно интересует правоведение и международное право.

В первую очередь наше внимание привлекают теоретико-правовые наработки Европейского союза в аспекте проблематики нашего исследования, так как ЕС высоко оценивает как практическую значимость и выгоду от внедрения искусственного интеллекта, так и следующие за этим вызовы, которые частично будут освещены в нашем исследовании. Ещё в 2016 году в рамках данного интеграционного объединения обсуждалась возможность внедрения особого юридического статуса для искусственного интеллекта и выделение новой категории: помимо физических и юридических лиц должны были появиться «цифровые лица» [8] [32], поэтому мы считаем важным рассмотреть именно подход ЕС, в частности — Еврокомиссии к определению искусственного интеллекта.

В апреле 2021 года Еврокомиссия опубликовала пакет документов [33], касающихся новых правил и действий в отношении искусственного интеллекта, в связи с намерением ЕС превратить Европу в глобальный центр высоконадежного и безопасного ИИ. В этот пакет вошли следующие публикации:

- «Отчёт о развитии европейского подхода к искусственному интеллекту» [34];
- «Согласованный с государствами-членами ЕС план действий» (2021 г.) [35];

— предложение о создании «Регламента об искусственном интеллекте», устанавливающим общие правила в рамках ЕС («Закон об искусственном интеллекте») [36].

Согласно «Отчёту о развитии европейского подхода к искусственному интеллекту», ИИ представляет из себя систему, которая проявляет способность к мыслительной деятельности, анализируя свою среду и выполняя какие-либо действия (с определенной степенью автономии) для достижения конкретных целей. Данная дефиниция включает в себя как сугубо виртуальные системы (например, голосовых помощников, программное обеспечение для анализа изображений, поисковые системы, системы распознавания голоса и лиц), так и системы, имеющие некое киберфизическое воплощение: например, это могут быть объекты продвинутой робототехники, беспилотные автомобили, беспилотные летательные аппараты или приложения интернета вещей.

Отчёт также содержит в себе целый ряд примеров практического применения искусственного интеллекта в абсолютно различных сферах — от медицины до сельского хозяйства, что, вероятно, позволяет говорить, во-первых, о практически всецелой цифровизации ключевых сфер, обеспечивающих функционирование как отдельных государств Союза, так и интеграционного объединения в целом. А во-вторых, об ориентации на так называемый технооптимизм (техносолюционизм), что становится возможной посредством глубокого, детализированного ознакомления со специфическими аспектами искусственного интеллекта и развенчания различных мифов, связанных с ИИ.

Концепцию технооптимизма (техносолюционизма) разделяет [58] также и Пол Шарп, эксперт Пентагона по обороне, бывший военнослужащий, ветеран и по совместительству участник разработки законов об использовании автономного вооружения для правительства США. Он характеризует искусственный интеллект как крайне универсальную технологию, мало чем отличающуюся от электричества [9], и в этом его подход тождественен взгляду



Еврокомиссии. При этом он считает автономность искусственного интеллекта не технологией, а скорее свойством, которым можно наделить, а можно и не наделять систему ИИ по усмотрению человека. В выпуске подкаста [32], посвящённого координации (управлению) искусственным интеллектом и смертоносному оружию, Пол Шарп приходит к выводу о том, что автономия, которой наделён искусственный интеллект, крайне и крайне ограничена, а потому говорить о том, что ИИ сможет развить свободную, независимую от человека волю, не приходится — по крайней мере, не в ближайшие годы.

Один из авторов периодического издания «The UNESCO Courier», Жан-Габриэль Ганасия в своей статье [56] рассмотрел искусственный интеллект с момента его появления до трансформации к той форме, в которой мы его знаем сейчас. В вопросе определения искусственного интеллекта он ссылается на основоположников данной технологии или, точнее сказать, целой отрасли науки, официально возникшей в 1956 году на семинаре в Дартмут-колледже. Согласно замыслу Джона Мак-Карти и Марвина Мински, как и прочих организаторов семинара, ИИ изначально представлял собой область науки, занимающейся компьютерным моделированием различных способностей интеллекта, при этом не важно, идёт ли речь об интеллекте человеческом, животном, растительном, социальном или филогенетическом. Данная дефиниция гораздо шире, нежели уже рассмотренные нами, и на данный момент с недостаточной точностью и ёмкостью отображает суть искусственного интеллекта в современном его состоянии.

В отечественной науке одним из ведущих исследователей искусственного интеллекта с правовой точки зрения является Морхат Пётр Мечиславович, кандидат юридических наук. Он определяет искусственный интеллект как полностью или частично автономную самоорганизующуюся компьютерно-аппаратно-программную виртуальную или киберфизическую, в том числе биокибернетическую, систему, наделённую/обладающую способностями и возможностями мыслить, обучаться, самостоятельно принимать решения и так далее [7]. Он же в отличие от Шарпа рассматривает автономность не как

свойство, контроль над которым всегда будет находиться в ведении человека, а как нечто, что уже потенциально несёт в себе угрозу неподконтрольности человеку.

Помимо спорадически возникающих дефиниций в отдельных работах отечественных исследователей понятие искусственного интеллекта закреплено также и на высшем уровне — в законодательстве Российской Федерации. Так, в «Национальной стратегии развития искусственного интеллекта в период до 2030 года» (далее — Национальная стратегия РФ), в пункте 5 главы I искусственный интеллект определяется как совокупность технологических решений, позволяющая имитировать когнитивные функции человека (в том числе самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и достигать при выполнении конкретных задач результатов, сравнимых, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение (в том числе, в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений [39].

Национальная стратегия РФ относит к технологиям искусственного интеллекта обработку естественного языка, распознавание и синтез речи, компьютерное зрение, рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений и перспективные методы искусственного интеллекта. Помимо этого, документ, так же, впрочем, как и ранее упомянутые источники, содержит в себе спектр терминов, характеризующих структуру ИИ, ключевые процессы для его обучения и функционирования. В общепринятом смысле «облако» терминов выглядит следующим образом: машинное обучение, глубокое обучение, нейронные сети (нейросети), ограниченный (узкий) искусственный интеллект, сильный искусственный интеллект, однако Национальная стратегия РФ содержит лишь некоторые из них — машинное обучение, нейронные сети, слабый и сильный искусственный интеллект, не раскрывая сути понятий подробно. В этом видится существенный недостаток

национального законодательства Российской Федерации и вместе с тем становится очевидным, как глубок разрыв в научно-технической и в правовой сферах.

Сравнив определения, мы можем резюмировать и обозначить следующие ключевые черты понятия «искусственный интеллект»:

- это быстро распространяющийся и развивающийся комплекс технологий, который может иметь как сугубо виртуальное, так и киберфизическое воплощение;
- искусственному интеллекту присуща определенная степень автономной работы без человеческого участия;
- в основе искусственного интеллекта лежит способность к анализу, обобщению информации, выработке интеллектуальных решений на основе изученных данных (мышление), самосознанию посредством машинного и глубокого обучения;
- искусственный интеллект в современном виде не может обладать и выражать свободную волю.

Мы считаем целесообразным затронуть помимо понятия искусственного интеллекта относящиеся к нему специфические термины «машинное обучение» и «глубокое обучение» для приобретения более ясного представления о том, из чего складывается система принятий решений искусственным интеллектом.

Прежде всего, стоит сказать, что машинное и глубокое обучение не являются отдельными от искусственного интеллекта частями — он как бы включает их в себя, при этом если идти от общего к частному, то получается следующая зависимость: искусственный интеллект — машинное обучение — глубокое обучение.

Машинное обучение есть такой подход, при котором алгоритм, нейронная сеть обучается чему-либо, анализируя предложенные признаки, категоризируя изучаемые объекты. Этот метод позволяет натренировать

искусственный интеллект решать различные типы задач, причём в теории типы этих задач могут быть практически любыми, однако на практике метод сталкивается с техническими ограничениями, в числе которых недостаток данных, на которых обучается ИИ, или отсутствие человеческого опыта решения какой-либо задачи.

Глубокое обучение не решает эти проблемы, однако предусматривает более сложную систему самой нейронной сети. Образно говоря, она содержит больше «слоёв», а значит — критериев изучения объекта, что позволяет увеличить количество итоговых опций и решать более сложные, более разнообразные задачи. Тем не менее, глубокое обучение, несмотря на свои достоинства, имеет определённые недостатки. Так, например, чем лучше результат мы хотим получить, тем больше нужно «слоёв» в системе нейронной сети, а чем больше «слоёв» — тем менее доступным, менее предсказуемым и прозрачным становится процесс анализа.

Наращивание сложности программных систем управления, особенно на основе ИИ и машинного обучения, повышает непредсказуемость в узком смысле, поскольку непредсказуемым становится сам процесс функционирования системы. Принцип «черного ящика», на котором базируется работа многих систем машинного и глубокого обучения, приводит к тому, что человеку становится сложно — а во многих случаях и вовсе невозможно — понять, каким образом система получает результат. Подобные алгоритмы не только непредсказуемы, но и необъективны либо на конструктивном уровне, либо в процессе применения. Кроме того, они не дают пояснений в отношении результатов, что сильно затрудняет обеспечение доверия к ним и усугубляет и без того значительные сложности, связанные с тестированием и проверкой функционирования автономных систем.

Далее сфокусируемся на военизированном искусственном интеллекте. Он по своим признакам, очевидно, тождественен искусственному интеллекту в целом, с той лишь разницей, что он не нуждается в развитии творческой

способности и сфокусирован на тех задачах и навыках, которые требуются сугубо для военной сферы.

Международный Комитет Красного Креста [18] в своей подборке самых актуальных вопросов о военизированном искусственном интеллекте сформулировал суть этого понятия следующим образом: военизированный искусственный интеллект — это в основном частично автономные системы или комплексы вооружений, обладающие функцией самостоятельного поиска цели, выявления, наведения и её поражения и действующие обыкновенно под контролем человека-оператора и при строго определённых исходных данных, к коим относятся, например, численность военных и гражданских лиц или объектов в непосредственной близости от установок ВИИ.

Данное определение подразумевает следующие виды вооружений:

- дроны (устройства, управляемые людьми по сценарию «совместного управления»; спектр применения варьируется от функций разведки и мониторинга территории, до нанесения непосредственного физического ущерба живой силе противника);
- беспилотные летательные аппараты (устройства, работающие в большей степени автономно, выполняющие функции мониторинга территории, анализа, сбора данных, обнаружения и поражения цели; один из самых известных представителей — израильский БПЛА «Гарпия», который запрограммирован на полет в определенный район, отслеживание конкретных целей, а затем — их уничтожение с помощью фугасной боеголовки, носящую название «Fire and Forget»);
- системы противоракетной и противовоздушной обороны (ПВО) (обыкновенно, состоят из радиолокационных центров и систем управления; относятся к категории частично автономного ВИИ, так как управление осуществляется по сценарию «диспетчерского управления», о котором мы скажем далее; самые известные

частично автоматизированные системы ПВО — «Железный купол» (Израиль), HQ-9 (КНР), «Патриот» (США), франко-итальянский комплекс SAMP-T и «Триумф» (Российская Федерация)).

- смертоносные автоматизированные системы (САС) (по аналогии с «камикадзе», тождественны по своей сути беспилотным летательным аппаратам, однако запрограммированы на обнаружение и уничтожение цели, которой в основном является живая сила противника);
- беспилотные летательные аппараты-камикадзе (тождественны простым БПЛА за тем исключением, что выполняют одну лишь функцию: БПЛА-камикадзе запрограммированы на самоуничтожение при достижении своей цели — например, объекта военной инфраструктуры противника);
- барражирующий боеприпас (тип БПЛА с интегрированной боевой частью; характеризуется способностью долгое время находиться в режиме ожидания в воздухе в зоне цели и поражать её после команды оператора либо же самовольно, если таковое предусмотрено алгоритмом; иногда используется в качестве понятия, синонимичного БПЛА-камикадзе).

Изучив основные формы военизированного искусственного интеллекта, мы можем выделить главную особенность большинства таких систем — это заложенная в них управляемость, то есть возможность человека-оператора вмешаться в процесс принятия решения о поражении цели искусственным интеллектом и проконтролировать запуск боевого снаряда. Тем не менее, каждая система военизированного искусственного интеллекта контролируется на различном уровне, по различным сценариям, определённым МККК в своём докладе за 2019 год [16]:

1. Сценарий «прямого (существенного) управления». Данный сценарий требует перманентного контроля со стороны человека-оператора для непосредственного управления системой и её функциями, что делает её полностью неавтономной.
2. Сценарий «совместного (адекватного) управления». В данном сценарии человек-оператор напрямую выполняет лишь какой-то ограниченный спектр функций, а ИИ, в свою очередь, выполняет другие функции именно под наблюдением оператора. Такой сценарий реализуется, например, при запуске дронов: пока оператор фокусируется на управлении критически важными функциями и задачами, искусственный интеллект сосредотачивается на реализации функции полёта и навигации.
3. Сценарий «диспетчерского (эффективного) управления». Данная стратегия управления предусматривает следующее: роботизированная система выполняет задачи автономно, в то время как человек-оператор осуществляет наблюдение и может вводить в эксплуатацию какие-либо инструкции и/или вмешиваться и возвращать контроль над управлением, если это необходимо. По этому сценарию контролируется израильская система ПВО «Железный купол».

Если первый сценарий не оставляет военизированному ИИ никакой свободы действий, то остальные в той или иной степени допускают искусственный интеллект к принятию решений. Характерно, что именно отсюда проистекает основное отличие в подходах к исследованию военизированного искусственного интеллекта: мы можем наблюдать, что преимущественно военные и учёные со специализацией в технической сфере отдают предпочтение концепции цифрового оптимизма (техносолюционизма) и обсуждают возможность расширения автономности искусственного интеллекта, в то время, как правоведы и члены международных неправительственных организаций склонны к более пессимистичному взгляду,

анализируя ИИ в первую очередь через призму международного гуманитарного права и фокусируясь на его проблемных точках. К их числу относится вопрос об автономности ВИИ и ИИ в целом, а также проблема технического несовершенства объектов военизированного искусственного интеллекта и вопросы этики.

Тем не менее, прежде чем говорить об очевидных несовершенствах военизированного ИИ, нельзя не рассмотреть его сильные стороны, к которым апеллируют сторонники техносолоцинизма. В первую очередь военные и технические специалисты акцентируют внимание на том, что внедрение военизированного искусственного интеллекта, в особенности — боевых систем, позволяет существенно снизить потери среди боевого состава — это одновременно выглядит и как более гуманное, и как более эффективное и практичное решение. Машины куда менее восприимчивы и уязвимы для внешнего агрессивного воздействия и проще поддаются восстановлению после получения повреждений. Этим же фактором обусловлено использование, к примеру, дронов в сложных ситуациях и в местах, куда не может добраться человек в силу разных причин — из-за сложных метеорологических условий, труднопроходимого участка территории и др.

Помимо этого, при тщательном и продуманном управлении со стороны военных-операторов ИИ помогает избежать случайных жертв и исключает фактор человеческой ошибки и недосмотра: так, например, ИИ в условиях боя может нацеливаться сугубо на комбатантов, избегая при этом непреднамеренных убийств дружественных сил, детей и гражданского населения [24] [25].

Следующий пункт тесно увязан с предыдущим и заключается в том, что замещение живой боевой силы искусственным интеллектом позволяет сократить, соответственно, количество военных преступлений — против военнопленных, мирного населения, медицинского персонала и иных лиц. С одной стороны, таким образом ускоряется процесс послевоенных судебных разбирательств, уменьшается количество пострадавших, а военный конфликт в



каком-то смысле влечёт за собой менее разрушительные последствия. С другой стороны, эти сильные стороны нивелируются недостатками систем военизированного ИИ.

Как мы уже упоминали, к проблемным точкам относится в первую очередь вопрос об автономности и о той степени, в которой её следует предоставлять искусственному интеллекту. Но прежде, чем мы перейдём непосредственно к этим вопросам, мы рассмотрим автономность в двух аспектах: в какой степени она у искусственного интеллекта наличествует и как он ею распоряжается в условиях боевых действий на примере системы ПВО Израиля «Железный купол» как одного из самых успешных образцов военизированного искусственного интеллекта. С его ввода в непосредственную эксплуатацию в 2011 году и до настоящего времени власти Израиля характеризуют эту систему ПВО исключительно как частично автономную. Тем не менее, анализ практического действия «Железного купола» доказывает несколько обратное.

Стоит понимать, как именно действует «Железный купол». Как только радиолокационная система ПВО обнаруживает входящий ракетный залп, система управления начинает отслеживать цели. Синхронно с этим система прогнозирует вероятные точки попадания вражеских ракет и сравнивает эти данные с известными местоположениями гражданских и военных целей. Получив всю необходимую информацию, система управления принимает решение, какие ракеты подлежат ликвидации, а какие — нет. При этом стоит понимать, что уже в этом случае ВИИ, заложенный в основу «Железного купола», принимает решения, базируясь на полученных данных, в разы быстрее человека-оператора. В том же случае, если обстрел ведётся с близкого расстояния, а удары — непоследовательны и хаотичны, военизированный ИИ принимает решения практически мгновенно. Время, что отведено человеку-оператору для оценки обоснованности и безошибочности действий ИИ, чрезвычайно мало. Очевидно, что возможности человеческого тела и разума в настоящий момент не позволяют нам с такой точной и скоростью реагировать

на что-либо. И таким образом, человек-оператор оказывается полностью выведен из системы управления, а сам ИИ приобретает статус полностью автономной.

Данное противоречие вызывает серьёзную обеспокоенность со стороны международных неправительственных правозащитных организаций. Так, Human Rights Watch [37] заявляет о том, что современные управляемые человеком системы вооружений, включая уже упомянутый нами «Железный купол», де-факто полностью автономны, а оттого вызывают серьёзные этические и юридические опасения, поскольку вполне вероятно, что такие системы будут обладать способностью выбирать и поражать свои цели без выраженного контроля со стороны человека — тенденции к сокращению степени человеческого участия в работе ИИ уже звучали на международной арене.

Помимо прогнозируемых угроз обеспокоенность вызывают реальные случаи, когда искусственный интеллект дал сбой или вышел из-под контроля. Даже при обладании идеально точной информацией и оптимальных рабочих условиях системы автономных вооружений, да и системы искусственного интеллекта в целом достаточно часто принимают неверные или недостаточно точные решения. С 2017 года Глобальное партнерство по искусственному интеллекту зарегистрировало «более 1200 отчетов о сбоях в работе интеллектуальных систем, ставящих под угрозу безопасность, справедливость или иные аспекты» [48] — от автокатастроф до решений о найме на работу, принятых через призму расовой предвзятости. Эта статистика не кажется фатальной, особенно, когда дело касается каких-либо незначительных, бытовых инцидентов — например, если ваш беспилотный автомобиль предложит неоптимальный маршрут движения. Но в рамках военного конфликта недостаточный анализ, ошибочные решения, технические сбои неизбежно ведут к серьёзным последствиям, потерям среди военного состава и техники и — вполне возможно — даже к поражению в конфликте.

Один из самых громких инцидентов произошёл в мае 2021 года: значительный резонанс вызвало то, что «Железный купол» сбил собственный БПЛА [53] [54], тем самым породив беспокойство в кругу израильских высших должностных лиц. Главным вопросом стало поведение «Железного купола» в будущих военных операциях и его способность отличать дружественные объекты в небе от недружественных и гражданские цели от военных.

Другим серьёзным инцидентом является происшествие 2020 года, о котором стало известно лишь в 2021 году. В марте 2020 ударный беспилотный дрон Kargu-2 совершил нападение на ливийского военнослужащего без прямого приказа человека [30] [60]. По известным данным, дрон находился в воздухе и осуществлял работу в «высокоэффективном автономном режиме», то есть в тот момент ему не требовались дополнительные команды от человека-оператора. Посему выходит, что его сценарий работы в целом предполагает свободное поражение цели, если она соответствует каким-либо определённым параметрам. Согласно «Заключительному докладу группы экспертов по Ливии» [60], этот случай является первым прецедентом, когда, по сути, искусственный интеллект в полной мере применил механизм автономного режима наведения, то есть когда дрон без приказа оператора совершил нападение на человека, руководствуясь заложенным алгоритмом. В источниках отсутствует информация о том, выжил ли военнослужащий, как и о том, каким образом дрон принимал решение о поражении цели и почему вообще такое было предусмотрено его алгоритмом. Также нет никаких комментариев о том, мог ли это быть сбой в системе управления дрона.

В связи с этим очевидное беспокойство вызывает следующий вопрос: следует ли наделять военизированный искусственный интеллект неограниченной автономностью и оставлять решение об убийстве человека машине? В выпуске подкаста [31], посвящённого координации (управлению) искусственным интеллектom и смертоносному оружию, Пол Шарп освещает и этот вопрос в том числе. Он приводит несколько примеров того, как разительно отличается истинно человеческий подход к войне и подход искусственного

интеллекта. Так, например, когда решение об использовании оружия для тех или иных целей принимает человек, он берёт в учёт контекст ситуации и не всегда действует строго по регламенту или законам войны.

Одним из показательных примеров является случай, произошедший с советским подполковником Станиславом Петровым, который при помощи системы «Око» осуществлял наблюдение за определённой территорией с целью предупреждения вражеского нападения. Дело в том, что «Око» приняло за ракеты солнечное отражение от ледяных вершин, и перед подполковником встал выбор — в срочном порядке доложить вышестоящему руководству о начале военных действий или подождать, так как наземные системы отслеживания и радары никаких ракет не обнаружили. Петров доложил, что система «Око» неисправна. Если бы на месте Петрова был бы ИИ, он бы не стал бы учитывать контекст, запрашивать дополнительные данные и сомневаться. Всё дело в том, что у военизированного ИИ отсутствует механизм анализа последствий своих действий и оценки их правильности с моральной, этической и правовой точек зрения, ИИ делает лишь то, что предусмотрено его алгоритмом.

Другой случай связан со службой Шарра на Ближнем Востоке. В 2004 году Шарр в составе снайперской группы осуществлял патрулирование горных районов в Афганистане. Его отряд организовал засаду, однако их укрытие всё же было обнаружено: к военным вышла девочка лет пяти-шести со стадом коз и ходила поблизости, что-то сообщая по рации. Вскоре к месту дислокации снайперской группы стянулись талибы. Пол Шарр рассматривает [55] этот случай с точки зрения гуманности и человечности: никто из военных, входящих в состав снайперской группы, и не подумал бы стрелять в ребенка, хотя в военных инструкциях возраст противника, которого можно убить, не указан, а в данной ситуации девочку вполне можно было отнести к категории воюющих, то есть её ликвидация могла бы вполне законной с точки зрения обычаев и правил ведения войны. Однако, повторимся, будь на месте людей

искусственный интеллект, он бы принял совершенно другое решение в силу того, что он не может оценить контекст и у него отсутствуют моральные нормы, с точки зрения которых законный поступок не всегда является правильным.

Так мы, наконец, подходим к проблеме этического несовершенства военизированного искусственного интеллекта. Проблемы этики и морали — это едва ли не главный камень преткновения в дискуссиях об искусственном интеллекте, правомерности его применения, «очеловечивания», наделения неограниченной автономностью [25]. Как мы неоднократно подчёркивали выше, искусственный интеллект не способен оценить сложный многоплановый контекст, нестандартные обстоятельства, которые выходят за пределы его сферы деятельности и алгоритмов, в него не заложены общечеловеческие нравственные и моральные ценности, потому что прочувствовать, понять и определить их для себя как приоритетные он не способен, потому что в первую очередь искусственный интеллект создаётся для решения каких-либо конкретных задач, и именно они всегда будут стоять в приоритете.

Также очевидно, что применение военизированного искусственного интеллекта нарушает естественное и неотъемлемое право человека на жизнь. Это право закреплено во 2 статье Конвенции о защите прав человека и основных свобод и в статье 3 Всеобщей декларации прав человека. В настоящее время искусственный интеллект развивается практически во всех сферах деятельности вооруженных сил многих государств. Это ожидаемый процесс, поскольку в истории уже были прецеденты, когда новейшие достижения науки, предназначенные для широкого гражданского применения, милитаризировались. Однако как будет сочетаться право человека на жизнь, закреплённое в национальном и международном законодательствах практически всех государств мира, с правом или, вернее сказать, возможностью систем искусственного интеллекта принимать решение о том, должно ли производиться уничтожение людей или объектов, в которых могут находиться

люди — даже во время ведения боевых действий? К тому же, как мы помним, из-за специфики методов обучения искусственного интеллекта, его мыслительный процесс, цепочка анализа, ведущая к какому-либо решению, становится всё менее и менее ясной, соответственно, с каждым последующим этапом развития военизированного искусственного ИИ будет всё сложнее определить приоритетные факторы, которыми руководствуется ИИ при принятии решений. Вопросов, кроющихся в сфере этики, множество. Как научить искусственный интеллект обращать внимание на контекст ситуации? По каким критериям ему отделять комбатантов от нонкомбатантов: к примеру, как ИИ сможет отделить вражеских солдат от группы детей, играющих с игрушечным оружием, или отличить группу беженцев от партизанского формирования, отступающего с определённой тактикой?

Стоит также помнить, что человек, находящийся на войне, принимает решение об убийстве, основываясь на множестве факторов и — в идеале — учитывая законы и обычаи ведения войны. К тому же, каждое такое решение подвергается тщательному анализу уже после военных действий в течение военных судов и трибуналов: специальные комиссии анализируют, насколько целесообразным и неизбежным было данное решение, была ли острая необходимость или убийство совершено ради жестокости и отмщения. Количество военных конфликтов, которые видело человечество и которые оно продолжает видеть, породило бесчисленное множество прецедентов, дискуссий, примеров, которые никто не захочет претворить в жизнь снова: ядерный удар по Хиросиме и Нагасаки, резня в Нанкине, фашистские концлагеря и др. Основываясь на этом опыте, на ошибках в правовом регулировании, совершённых прежде, человечество измеряет ценность человеческой жизни совершенно иным образом, и вряд ли существует инструмент, способный передать и объяснить это знание машине.

Подводя итоги главы, мы можем сказать, что военизированный интеллект имеет как достоинства, так и существенные недостатки. Учитывая общее

несовершенство механизмов и машин, их естественную склонность к сбоям и ошибкам, отсутствие понимания понятий «человечности», «морали», «этики», «милосердия», стоит говорить о том, что недостатков гораздо больше, нежели достоинств. Так, военизированный искусственный интеллект как минимизирует количество человеческих потерь и сводит к нулю количество военных преступлений в рамках конвенциональных методов ведения войны, так и образует собой новые риски — новые военные преступления и прецеденты, для которых не существует никаких методов разрешения, никаких хоть сколько-нибудь действенных правовых основ.

Развитие военизированного искусственного интеллекта влечёт за собой увеличение скорости военных действий и укрупнение их масштабов — как когда-то в свою очередь это сделало ядерное оружие. В связи с этим, военизированный искусственный интеллект в перспективе породит огромный разрыв в военной мощи государств, который и на данный момент уже достаточно силён. К тому же, искусственный интеллект — это электронная технология, а значит, в некотором смысле «элитная», что только лишь усугубит стремление государств заполучить его и развить. Уже сейчас прослеживается определённая гонка вооружений в этой области, хотя необходимо сосредоточиться на глобальном правовом регулировании, чтобы не повторить опыт прошлых военных конфликтов.

## **2. Проблемы и перспективы международного правового регулирования военизированного искусственного интеллекта**

Очевидно, трансформация методов, способов и инструментов ведения войны порождает серьёзную потребность в создании и усовершенствовании международно-правового регулирования — этот тезис мы можем называть приоритетным в рамках данного исследования. Однако мы считаем важным более подробно рассмотреть причины, по которым для военизированного искусственного интеллекта требуется особый правовой режим и статус, и впоследствии посредством этого анализа мы получим возможность выявить и спрогнозировать определённые перспективы в области международного правового регулирования для военизированного искусственного интеллекта.

В первую очередь обратимся к тому, как именно искусственный интеллект влияет на эволюцию характера войны. Коротко об этом мы также говорили в первой главе этого исследования. Прежде всего, искусственный интеллект меняет саму суть и философию военных действий и пересматривает распределение машинных (технических) и человеческих ресурсов в конфликте. На данный момент нельзя говорить о полноценной войне, которая будет вестись сугубо лишь автономными системами вооружений, однако изменение



соотношения и количества объектов искусственного интеллекта в составе армий государств в некотором смысле искажает классическое представление о военных действиях, ценности человеческого вклада, добровольной жертвы, доблести и мужества, о жизни человека в целом.

Обезличивание армий, а также их техническое усовершенствование, рост неуязвимости соответственно увеличивает скорость и масштаб военных действий, что, основываясь на историческом опыте человечества, можно оценивать как абсолютно ожидаемое и закономерное последствие.

Тем не менее, нельзя сказать, что скорость и масштаб увеличиваются равномерно и пропорционально, затрагивая абсолютно все государства мира: как и всегда, остаются те из них, для которых развитие технологий искусственного интеллекта либо недоступно в силу значительного технологического, экономического и научного отставания, либо не входит в список приоритетных направлений развития по тем или иным причинам. Это разделение естественно, однако оно ведёт к масштабным проблемам, причём большинство из них связаны именно с государствами-локомотивами в сфере развития новых технологий, искусственного интеллекта и его милитаризации.

Первой из этих проблем является экспорт технологий военизированного искусственного интеллекта или, говоря иными словами, экспорт оружия, не регулируемого ни правом международной безопасности, ни международным гуманитарным правом. Как уже было отмечено, не для всех государств развитие новейших технологий с нуля стоит в приоритете, однако первостепенная потребность в обеспечении безопасности и сохранении суверенитета остаётся перманентной. Чтобы противостоять укреплению других государств и новым появляющимся угрозам, такие государства могут прибегнуть к импорту новейшего роботизированного автоматизированного оружия. В таком случае появляются государства-дилеры, перекупающие и перепродающие чужие технологии или продающие свои, а международное, скажем так, поле, пространство насыщается большим количеством

нерегулируемого оружия с неопределённым правовым статусом и сложным внутренним устройством.

Попытки распространения военизированного искусственного интеллекта уже случались на международной арене. Так, осенью 2021 года правительство Украины обратилось к США с просьбой передать Украине такие автоматизированные системы ПВО, как «Patriot» (США) и «Железный купол» (Израиль) [50]. На тот момент США поддержали передачу вооружения, однако в силу того, что «Железный купол» — преимущественно израильская разработка, а точнее совместная, американо-израильская, США не могут перепродавать эту технологию и части системы ПВО без согласия третьей стороны — то есть Израиля. В феврале 2022 года Израиль заблокировал [50] передачу батарей и ракет «Железного купола» Украине, учитывая неоднозначную политическую обстановку в мире. Однако это не единственный такой пример. По состоянию на май 2022 в числе вооружения, поставляемого США Украине, наличествуют дроны-камикадзе Switchblade, беспилотные катера для патрулирования прибрежной территории [51]; в то же время известно о, как минимум, двадцати БПЛА из серии Bayraktar TB2, закупленных у Турции [52]. Помимо этого, Киев также приобрёл лицензию на производство этих беспилотников.

Очевидно, что нерегулируемость такого оружия несёт угрозу субъектам, находящимся под защитой международного гуманитарного права, и международной стабильности, а для государств, которые будут его не производить — покупать, оно также создаёт угрозу и внутренней безопасности. Как мы уже говорили, deep learning требует всё более и более сложного устройства нейронных сетей, а процесс принятия решений становится всё менее прозрачным. Таким образом, наиболее ясное представление о полном спектре способностей, алгоритмов и информации, на основе которой обучался военизированный искусственный интеллект, будет в ведении узкого круга государств-производителей и государств-дилеров такого оружия. Соответственно, государствам, являющимся потенциальными покупателями

автоматизированного оружия, придётся полагаться сугубо на гарантии государства-продавца, что не есть благоприятно для архитектуры внутренней безопасности.

Кроме того, нерегулируемость автоматизированного роботизированного оружия можно сравнить с появлением и распространением оружия ядерного. С помощью такого сопоставления можно загодя предупредить лавиную долю проблем, если вовремя создать действенный международный механизм правового регулирования военизированного искусственного интеллекта.

И стоит, на самом деле, сказать о том, что основа для регулирования военизированного искусственного интеллекта и искусственного интеллекта в целом заложена — но сугубо в спорадическом виде, в отдельных государствах, в число которых в частности входят страны Евросоюза, Южная Корея, США, Российская Федерация, КНР и др.

Настолько точечное регулирование, расходящееся, к тому же, в позициях по ключевым моментам, касающимся степени контроля на этапах производства, тестирования и применения; доступности и прозрачности статистики и показателей испытаний; механизмов обеспечения безопасности системы искусственного интеллекта и превентивных механизмов для защиты от несанкционированного доступа к управлению, также не укрепляет, а подрывает глобальную стабильность и систему безопасности. Опять же — на примере ядерного оружия мы можем видеть, насколько сильно дестабилизируется международная обстановка, когда обладатели такого оружия/приспособлений для его производства либо выходят из глобальных соглашений (Иран), либо изначально не подписывают их и не подчиняются им вовсе и действуют исключительно в собственных интересах (КНДР; Израиль; Пакистан; Индия).

Тем не менее, препятствием на пути к какому-либо единому алгоритму контроля и обращения с искусственным интеллектом и автоматизированными системами вооружения в частности является вопрос о правовом статусе.

Используя искусственный интеллект в большинстве ключевых сфер, беспрестанно развивая, усовершенствуя и внедряя его в систему обороны,

представители мирового сообщества не могли не задуматься о правовом статусе искусственного интеллекта. За последние годы в дискуссиях выделились следующие возможные решения:

- 1) создание новой категории «лица» (по аналогии с физическими и юридическими лицами) — цифрового лица;
- 2) *teilrechtsfähigkeit* — применение концепции «частичной правоспособности» (термин из немецкого права) к искусственному интеллекту;
- 3) регулировать ИИ по схеме, использующейся в отношении животных;
- 4) не относить ИИ ни к одной из категорий субъектов и закрепить его в статусе объекта правоотношений.

Концепция «цифрового лица» активнее всего рассматривалась Европарламентом, начиная приблизительно с 2016 года [32]. Согласно проекту резолюции о правовом статусе роботов (2016), раз роботы в каком-то смысле созданы по образу и подобию человека, наделены чертами и способностями, присущими человеческому разуму, то, соответственно, они должны иметь и некое подобие человеческих прав.

Об этом же рассуждает Ужов Ф. В. и даже выводит собственное определение цифрового лица: «Электронное лицо — носитель искусственного интеллекта (машина, робот, программа), обладающий разумом, аналогичным человеческому, способностью принимать осознанные и не основанные на заложенном создателем такой машины, робота, программы алгоритме решения, и в силу этого наделённый определёнными правами и обязанностями» [8].

К списку же возможных прав такого «лица» он и другие исследователи в основном относят:

- право на неприкосновенность носителя искусственного интеллекта, чтобы предотвратить его намеренное повреждение;
- право на результаты интеллектуальной деятельности: специалисты сходятся во мнении, что ИИ мыслит всё более творчески и что то,

что им создаётся, можно считать полноценным плодом интеллектуальной деятельности ИИ, а отсюда вытекает необходимость плоды эти защитить.

С другой стороны, в процессе дискуссий и теоретических разработок важно не делать стремление к трансгуманизму излишним, чересчур сильным — помнить, что искусственный интеллект — это, прежде всего, машина, обладающая своеобразным слепком человеческого разума и в основном координирующая свои действия на основе общечеловеческого опыта, но всё-таки человеком не являющаяся, как не являющаяся и носителем чувств, эмоций и жизненно важных составляющих личности — души, свободного сознания, интенциональности.

Чтобы получить более ясное представление о том, какую форму и масштабы трансгуманистический подход в отношении искусственного интеллекта мог бы принять, проведём мысленный эксперимент: есть две воюющие стороны, обе из них для решения задач, поставленных в военном конфликте, используют БПЛА и дроны в системе вооружения. Допустим, в одном из боёв дрон стороны А был подбит стороной Б — и совершил аварийную посадку на территории, подконтрольной также стороне Б. Предположим, что в этой ситуации ИИ уже обладает особым правовым статусом электронного (цифрового) лица, а в МГП в частности — считается комбатантом и попадает под действие права Женевы, под положения, касающиеся раненых и военнопленных. Согласно этому, сторона Б вынуждена была бы провести починку подбитого ею дрона (потому что его повреждения по «существующему» гуманитарному праву можно было бы отнести к категории «ранений») и после оставить его у себя в качестве «военнопленного» либо же вернуть стороне А в ходе обмена ранеными или пленными, к примеру.

Такая система решений для искусственного интеллекта выглядит чрезмерной, однако если следовать той логике, что ИИ — это такое же лицо, как юридическое и физическое, то человечество будет вынуждено считаться с

правами роботов и с теми правовыми последствиями, которые наступают, если эти права были нарушены, даже если непосредственно роботу нарушения не нанесли никакого морального вреда, не причинили боли и так далее.

Данная смоделированная ситуация помогает чётко проследить, как в стремлении к трансгуманизму, к соблюдению прав роботов, мы можем легко перейти границу разумности и обременить и так громоздкую систему международного гуманитарного права лишними обычаями, алгоритмами и положениями, которые на деле окажутся неэффективны и нежизнеспособны. А в перспективе — ещё и способны вытеснить из системы правосудия некоторую часть тех, кто действительно в нём нуждается: комбатантов и, что важнее, нонкомбатантов.

С другой стороны, раз наделение искусственного интеллекта статусом, равнозначным человеческому, не представляется целесообразным, в таком случае можно обратиться к концепции частичной правоспособности — *teilrechtsfähigkeit*, термину, взятому из немецкого права. Такая концепция является примером «решения наполовину» или же «решения на полпути» — с её помощью мы получаем возможность отобразить автономность, способность к мышлению, творчеству и принятию самостоятельных решений искусственным интеллектом без необходимости наделять его всеми теми правами, что есть и у человека.

Это мнение отчасти разделяется В. А. Шестаком и А. Г. Волеводзом [64], однако в своих исследованиях они всё-таки приходят к выводу, что даже такая концепция не является подходящей и применимой к искусственному интеллекту, потому что он даже с учётом незаурядных способностей к скоростному вычислению, обработке больших массивов данных, к творчеству и мыслительной деятельности не является, как мы уже отмечали выше, носителем специфических характеристик личности — души, эмоций, чувств и так далее.

Другие авторы, к примеру, А. В. Малышкин [42], в качестве решения этой проблемы предлагают регулировать искусственный интеллект по алгоритму,

предусмотренному в отношении животных. Однако и такой вариант несовершенен, так как он охватывает довольно-таки узкий спектр ситуаций. А. В. Малышкин в качестве наглядного примера использует ситуацию, при которой человек может получить затребовать компенсацию морального вреда за уничтожение/повреждение объекта-носителя искусственного интеллекта при условии, что между этим человеком и носителем ИИ (в концепции Малышкина — человекоподобный робот) существовала сильная эмоциональная связь, а утрата этого объекта нанесла моральный вред либо существенно ухудшила условия жизни человека (например, слепой человек лишился робота-поводыря). Как мы можем видеть, для того, чтобы искусственный интеллект с таким статусом оказывался вовлечён в процесс правосудия и был объектом правоотношений, требуются определённые условия, под которые, очевидно, не будет попадать искусственный интеллект целиком, во всём своём многообразии и формах.

Этот сценарий в каком-то смысле схож с последним вариантом — не переносить искусственный интеллект из категории объектов в субъекты, с той лишь разницей, что третий вариант всё-таки предусматривает незначительную трансформацию права.

Анализируя представленные варианты, мы понимаем, что текущий уровень развития искусственного интеллекта даже с натяжкой не позволяет обозначить его как субъект права, а, следовательно, он продолжит классифицироваться как объект и, что важнее, как оружие. Тем не менее, в силу специфики действия оружия, оснащённого военизированным искусственным интеллектом, оно не попадает под действие существующих документов МГП о регулировании оружия, в частности, например, под действие «Конвенции о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие» (1980) и под положение 4 (с) ст. 51 Дополнительного Протокола I, потому как механизм принятия решений ИИ и сами его решения основаны именно на избирательности. Причём

избирательность искусственного интеллекта под собой подразумевает не только некий селективный отбор целей в условиях военных действий, но и избирательность в процессе обучения — это характерно для «слабого» искусственного интеллекта, неспособного к выполнению многосложных задач.

В рамках исследования мы также уже не раз акцентировали внимание на схожести автоматизированных систем вооружения с ядерным оружием, и, хотя в дальнейшем, говоря о возможных вариантах правового регулирования, мы будем опираться прежде всего на опыт регулирования ядерного оружия, заранее отметим, что нельзя рассуждать об этих типах вооружения как о тождественных, потому как ядерное оружие относится к категории оружия с неизбирательным действием, а также к категории оружия массового поражения, что куда резче обозначает необходимость более жёсткого и строгого регулирования. В то время как искусственный интеллект находится на той стадии развития, когда он достаточно узко специализирован и используется для решения конкретных задач, многие из которых — исключительно оборонительные или связаны с наблюдением и разведкой, а не непосредственно боем.

Однако же если действительность будет такова, что на практике начнёт применяться ядерное оружие, оснащённое элементами военизированного искусственного интеллекта либо же управляемое им, то дискуссия приобретает совершенно иное направление. Так, в 2021 году стало известно о российском проекте беспилотного подводного аппарата (торпеды/подлодки), оснащённого ядерной энергоустановкой [45]. Аналогичный проект есть также и у США — Manta Ray [44]. Помимо Российской Федерации и США обыкновенные атомные подлодки есть ещё у пяти государств, среди которых КНДР, в последние годы организующая открытые провокации и угрозы, связанные с ядерным ударом. Всё это лишь накаляет обстановку вокруг вопроса об ужесточении мер регулирования для ядерного оружия и создания хотя бы примитивного базового механизма для военизированного искусственного интеллекта.



Кроме того, учитывая техническое несовершенство искусственного интеллекта, его неспособность анализировать сложный контекст ситуации, а также этические недостатки ни в коем случае нельзя допустить его комбинирования с ядерным оружием. В предыдущей главе мы уже говорили об одном из эпизодов холодной войны и системе «Око». В этой части исследования приведём другой пример — Карибский кризис 1962 года: если бы на месте людей был искусственный интеллект, он бы нанёс ядерный удар, учитывая имеющиеся у него данные. Стоит также отметить, что за весь период холодной войны экспертами насчитывается от нескольких сотен до нескольких десятков тысяч ложных срабатываний систем предупреждения о ракетном нападении; из них реальных угроз — от пяти до десяти инцидентов; и ни одного реального ядерного удара. Данные примеры весьма чётко обозначают одну мысль, которую необходимо принять за непреложное правило: человек никогда не должен ослаблять уровень своего личного контроля над ядерным оружием. Совмещение военизированного искусственного интеллекта, который ещё даже не вошёл в пик своего развития и мощности, чьи решения не обладают абсолютной прозрачностью, с оружием, применение которого требует огромного количества расчётов и условностей, должно быть заблокировано международным гуманитарным правом.

Однако вернёмся к более насущным вопросам. Как мы уже отметили, существующие в международном гуманитарном праве положения и конвенции не совсем подходят для регулирования военизированного искусственного интеллекта, а какие-то новые инициативы не встречают должного энтузиазма и разрабатываются крайне медленно. С учётом последних международных событий — ещё медленнее, так как фокус смещён на традиционные проблемы и последствия конвенциональных войн. Соответственно, в силу того, что государства на данный момент не выработали никакого иного плана будущих действий по регулированию военизированного искусственного интеллекта и автономных систем вооружения, основным правовым принципом для такого вооружения может стать «оговорка Мартенса». Она есть универсальное

положение международного гуманитарного права для случаев, которые не могут быть урегулированы позитивными нормами ведения войны. И в таком случае следует обеспечивать защиту гражданских лиц и комбатантов в соответствии с помощью основных начал международного права, которые следуют из принципов гуманности, требований общественного сознания и международных обычаев [63].

Ранее мы говорили о возможностях, связанных с наделением искусственного интеллекта правосубъектностью и правоспособностью, и несмотря на то, что каждый из рассмотренных вариантов имеет очевидные несовершенства и требует доработки, мы не можем также и уверенно утверждать, что искусственный интеллект и автоматизированные системы вооружений не достигнут того уровня развития, при котором их нельзя будет не перевести из категории объекта в субъект права. Таким этапом развития исследователи обыкновенно называют создание так называемого «сильного» искусственного интеллекта: он характеризуется тем, что способен выполнять множество сложных, многоэтапных задач одновременно без контроля со стороны человека. На текущем этапе такая форма искусственного интеллекта выглядит несколько фантастично и утопично, однако нельзя однозначно сказать, что она недостижима. Именно поэтому нам необходимо вернуться к концепции «цифрового лица» и его статусу в военном конфликте непосредственно, чтобы впоследствии суметь сформулировать возможные перспективы правового регулирования.

Принимая во внимание все дискуссии по поводу наделения ИИ правосубъектностью и правоспособностью, а также специфичный механизм автономности, и исходя из самой природы искусственного интеллекта в целом, возникает вопрос о статусе военизированного искусственного интеллекта в военном конфликте, так как существующие конвенции, содержащие в себе законы и обычаи ведения войны, предусматривают разделение участников военных действий на разные категории — комбатанты, нонкомбатанты и оружие в том числе. Учитывая двойственную природу искусственного

интеллекта, его способность к принятию решений, мыслительной и творческой деятельности, самоорганизации и при этом подконтрольность человеку как создателю и управителю, ограниченность заложенных функций, сложно чётко идентифицировать искусственный интеллект строго как оружие или строго как комбатанта точно так же, как сложно детерминировать и само понятие искусственного интеллекта, и его положение в системе права.

Чтобы разобраться, можно ли отнести военизированный искусственный интеллект к категории комбатантов (с поправкой на то, что мы ведём дискуссию в рамках концепции «цифровых лиц»), обратимся непосредственно к международному праву. Так, например, в гл. I, ст. 1 «Конвенции о законах и обычаях сухопутной войны» (1907) [62] говорится о том, что воюющими признаются стороны, которые соответствуют следующим условиям:

- имеют во главе лицо, ответственное за своих подчиненных;
- имеют определенный и явственно видимый издали отличительный знак;
- открыто носят оружие;
- соблюдают в своих действиях законы и обычаи войны (ст. 1 Гаагских положений, ст. 4, ч. А, п. 2 Женевской конвенции III).

Практически каждое из этих условий можно в определённой степени протолковать и применить к военизированному интеллекту — к этому располагает его дуалистическая природа, однако всё-таки мы склоняемся к тому, что военизированный искусственный интеллект на данный момент не совсем корректно относить к категории комбатантов. Соотнося военизированный интеллект с вышеперечисленными условиями, мы полагаем следующее:

1. ВИИ не имеет во главе лица, ответственного за своих подчинённых; он, частично автономный или неавтономный, управляется оператором, но при этом с трудом поддаётся классификации в качестве

«подчинённого» — скорее всё ещё как машина, оружие, нейронная сеть, гаджет и тому подобное;

2. ВИИ в основном не имеет отличительных и явно видимых издали отличительных знаков, к которым относятся — по крайней мере в Российской Федерации — погоны, эполеты, знаки (эмблемы) на головных уборах (кокарды) и на петлицах, нагрудные и нарукавные знаки —

горжеты, пуговицы, нашивки, лычки, шевроны, канты и лампасы, другие элементы формы одежды (папах, аксельбант и так далее). Конечно, для объектов военизированного ИИ (дронов, БПЛА, систем ПВО и других) за отличительные знаки могут приниматься и уже принимаются эмблемы производителей, военно-политических блоков (например, НАТО), изображения флагов, надписей с названием государства, в армии которого числится ВИИ. Тем не менее, практика показывает, что удивительно редки те случаи, когда автоматизированная система вооружения несёт на себе какой-либо отличительный знак в общепринятом смысле этого понятия;

3. ВИИ открыто не носит оружие, потому что на данный момент он всё-таки сам по себе — «умная винтовка», система вооружения, пусть и обладающая какой-то долей автономности и несущая в себе различные когнитивные способности, подобные человеческим;
4. ВИИ не может соблюдать в своих действиях законы и обычаи войны, потому что, если исходить из факта отсутствующей или неполной автономности ВИИ, формально решение о совершении действий, удовлетворяющих законам и обычаям войны, принимает оператор, управляющий или курирующий ИИ. К тому же, если говорить о морально-этической стороне вопроса, законы и обычаи ведения войны строятся вокруг исконных общечеловеческих ценностей и понятий о чести, доблести, милосердии, понять и прочувствовать которые искусственный интеллект, как было выяснено в первой главе, не

может в силу отсутствия присущих человеку души, чувств, эмоций и так далее.

Руководствуясь этим анализом, мы приходим к выводу о том, что на данный момент причислению военизированного искусственного интеллекта к рангу комбатантов препятствует следующая совокупность факторов:

- формы и уровень развития военизированного искусственного интеллекта (ИИ пока что всё ещё находится в своей «слабой» форме);
- сохраняющийся приоритет человеческого контроля над деятельностью военизированного искусственного интеллекта;
- несколько устаревшая система международного гуманитарного права, не адаптированная к новым вызовам и угрозам.

И это снова возвращает нас к вопросу об ответственности и — о возможных перспективах международного правового регулирования.

Говоря об ответственности, стоит разграничивать ответственность за производство и распространение автоматизированных систем вооружения и ответственность за непосредственное применение такого вооружения, однако общий принцип в вопросе ответственности должен быть аналогичен принципу в отношении ядерного оружия. Поясним, что мы имеем в виду. МС ООН в Консультативном заключении от 8 июля 1996 года [61], касающемся законности угрозы ядерным оружием или его применения, допустил правомерность применения тактического ядерного оружия, но при этом указал, что всю ответственность за последствия его применения государство берет на себя, то есть фактически освободиться от ответственности оно не может, да и не должно иметь такой возможности. Соответствующий принцип должен касаться и военизированного искусственного интеллекта, поскольку существуют трудности определения ответственного лица: должен ли это быть производитель, оператор или командующий военным подразделением, на вооружении в котором числится объект военизированного искусственного

интеллекта. На начальном этапе оформления правового регулирования ВИИ важно обозначить сам принцип неизбежности ответственности за применение такого вооружения независимо от того, чем вызваны неблагоприятные последствия — решением человеческого командования или сбоем в системе, а уже определение ответственного лица оставить в ведении государства.

Что касается ответственности за применение военизированного искусственного интеллекта и за последствия применения, можно прибегнуть к ликвидации экземпляров, которые вышли из-под контроля и дали сбой. Конечно, в вопросе некоего возмездия такая мера наказания не вполне удовлетворит требованиям пострадавших от действия военизированного искусственного интеллекта, однако для государства массовая ликвидация боевых единиц станет существенным ударом и ощутимым ограничением. Аналогичные методы использовались в XIX и XX веках, когда Российской Империи было запрещено иметь флот на Чёрном море после Крымской войны и когда для Германии было запрещено иметь армию численностью более 100 тысяч и современные вооружения после Первой Мировой войны. Непросто оценить, насколько подобные меры ответственности укрепляют или ослабляют систему международной безопасности, но — вновь подчеркнём — ответственность в той или иной форме должна быть неизбежна.

Перейдём к вопросу о возможных мерах регулирования военизированного искусственного интеллекта. Основываясь на том, что искусственному интеллекту на данный момент нельзя присвоить правосубъектность и правоспособность — ни полную, ни частичную, а также на том, что МГП в том виде, в котором оно существует сейчас, не адаптировано для новых видов вооружений и связанных с ними прецедентов, можно предложить, главным образом, трансформацию системы международного гуманитарного права, что очевидно. Однако относительно этого вопроса мнения экспертов диаметрально противоположны.

Так, например, эксперт ООН К. Хайнс предлагает довольно радикальный и максималистский способ контроля над искусственным интеллектом, а именно

— ввести мораторий на «производство, сборку, передачу, приобретение, внедрение и использование автономных боевых роботов» до принятия специализированного механизма правового регулирования на международном уровне [41]. Тем не менее, очевидно, что такой поворот событий абсолютно невозможен — ни сейчас, ни в обозримом будущем. Такое утверждение возникает из стремления одних государств наращивать военную мощь, развивать сферу обороны и создавать технологически более сложное оружие в долгосрочной перспективе и из стремления других развивать ИИ равномерно, при этом делая его неотъемлемой частью различных сфер жизни государства: так, к примеру, военные эксперты Пентагона утверждают, что полный мораторий создаст препятствия для разработки любого нового эволюционного оружия, с искусственным интеллектом или без; Евросоюз же в свою очередь сфокусирован на создании системы умеренного контроля, к тому же, военная наука не является для него приоритетной сферой использования искусственного интеллекта.

Помимо этого, на данный момент человечество не обладает достаточно полной и достоверной информацией об истинном спектре и уровне способностей искусственного интеллекта, что оно, несомненно, пытается исправить сейчас и будет пытаться в будущем. К тому же, в области мирового правопорядка существует очевидная проблема, связанная со вступлением в силу международных договоров — многие из них так и не доходят до этой стадии в связи с тем, что государства, очевидно, ведут свою политику, основываясь на своих национальных интересах. В связи с этим любая попытка запретить использование, распространение, разработку искусственного интеллекта в целом будет абсолютно контрпродуктивна, а документ, регулирующий это, будет носить слишком узкий характер: большая часть государств выпадет из поля его действия, поскольку не обладает этой технологией/её достаточно развитой версией; другая же часть не согласится отказаться от технологии, на которой уже завязаны значительные части военно-оборонительной, социально-экономической сфер.

Но это что касается запрета; возможным вариантом для закладывания основы общего правового регулирования военизированного искусственного интеллекта может стать комплексное реформирование права Гааги и права Женевы. Для осуществления этой реформы можно воспользоваться накопленным опытом и наработками в отношении регулирования ядерного оружия, так как, мы уже отмечали, военизированный искусственный интеллект также есть оружие революционного характера, которое если не полностью, то значительно изменяет суть и характер войны.

Так, например, по аналогии с уже упомянутой нами «Конвенцией о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие» (1980); «Договором о нераспространении ядерного оружия» (1968); «Договором о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, космическом пространстве и под водой» (1963) и др. в отношении военизированного искусственного интеллекта могли бы быть разработаны и приняты документы с тождественным значением. Причём, приоритетное внимание должно быть уделено в первую очередь разработке нового документа или внесению поправок, которые бы определили военизированный искусственный интеллект как новый вид оружия, а уже потом следует сосредоточиться на допустимой степени его разработки, уровне и механизмах человеческого контроля и распространения. Подобным образом можно решить как проблему несоразмерного наращивания военной мощи отдельных государств (ограничение по количеству боевых единиц), так и проблему распространения нерегулируемого оружия.

Некоторые исследователи в вопросе регулирования склоняются к тому, что необходимо разработать не столько какой-либо общий документ, сколько — специфический инструмент регулирования, который бы возглавляло и применяло строго ограниченное количество государств-участников, являющихся, так сказать, стейкхолдерами, держателями военизированного искусственного интеллекта. Примером такого инструмента могла бы стать



условная Комиссия по контролю и тестированию новых разработок и действующего оружия, основанного на действии военизированного искусственного интеллекта. Государства, перекупающие, производящие и патентующие новые разработки в сфере автоматизированных систем вооружения, должны были бы предоставлять эти разработки для анализа на соответствие каким-то определённым техническим характеристиками — к примеру, что новая модель оружия более, чем на 60-80% контролируется человеком (то есть, обладает ограниченной автономией), что отсутствуют боеприпасы, оснащённые ядерным зарядом и тому подобное.

Однако такой способ правового регулирования так же, как и полное запрещение, является чересчур узконаправленным: повторим, что подчиняться требованиям, так сказать, «закрытого клуба» согласятся немногие, и, вероятнее всего, это будут именно те государства, которые уже обладают хорошо развитым искусственным интеллектом и для которых представление каких-либо разработок не станет существенным ударом по внутренней безопасности. В современных реалиях к таким государствам могут быть отнесены некоторые члены Евросоюза, поскольку, как мы уже упоминали, ЕС сфокусирован по большей части на мирном использовании искусственного интеллекта. Тем не менее, условные Россия и США даже если и поддержат такую меру регулирования, вероятно, всеми силами попытаются избежать вынесения своих внутренних разработок на «суд». Таким образом, такой инструмент сам по себе, без привязки к какому-то общему, универсальному документу, поддержанному большинством государств, негативно повлияет на международное гуманитарное право и субъектов, находящихся под его защитой.

Становится очевидным, что в качестве основной перспективы нам следует принять выработку отдельной конвенции, которая могла бы звучать следующим образом — «Конвенция о регулировании и ограничении производства, передачи, приобретения, внедрения и использования автономных систем вооружения». В число её положений можно включить:

- определение военизированного искусственного интеллекта и связанных с ним понятий — «автономные системы вооружения», «роботизированные системы вооружения» и подобные;
- перечень объектов, относящихся к автономным системам вооружения (о них мы говорили в первой главе);
- ограничения по количеству производимого вооружения с использованием военизированного искусственного интеллекта;
- ограничения по количеству вооружения с внедрённым военизированным искусственным интеллектом, идущего на экспорт, а также условия, на которых экспорт таких технологий мог бы быть возможен;
- определения возможных степеней человеческого контроля над военизированным искусственным интеллектом.

И только после выработки общего документа, чётко определяющего, что есть военизированный искусственный интеллект, с учётом каких условий он может распространяться и в какой степени он должен контролироваться со стороны человека, можно говорить о создании непосредственных инструментов, институтов, которые бы регулировали соблюдение положений Конвенции. Такими институтами могли бы стать:

1. Комиссия по контролю и тестированию новых разработок и действующего оружия, основанного на действии военизированного искусственного интеллекта, мы уже упоминали её выше в качестве возможного инструмента;
2. Организация государств-производителей объектов военизированного искусственного интеллекта (по аналогии с МАГАТЭ и ОПЕК) — её деятельность могла бы быть посвящена координации действий по производству и обучению военизированного искусственного интеллекта, а также выработке каких-то общих стандартов производства;

3. Международная инспекция по контролю за сокращением и ликвидацией вооружений, оснащённых военизированным искусственным интеллектом и вышедших из строя (по аналогии со Специальной мониторинговой миссией ОБСЕ) — данная инспекция будет нужна как раз для того, чтобы контролировать процесс правосудия и исполнения обязательств государствами в рамках новой Конвенции.

Чтобы Конвенция и институты носили наиболее универсальный характер, их необходимо разрабатывать и создавать в рамках ООН как наиболее многочисленной международной организации. Таким образом снижается риск появления государств-изгоев в этой области, как это сейчас происходит с КНДР. Конечно, мы не утверждаем, что таких государств не будет совсем, но по крайней мере их количество будет меньше, чем могло бы быть.

Таким образом, мы понимаем, что системе международного и международного гуманитарного права требуется трансформация с учётом новых появляющихся вызовов и угроз, и также очевидно, что подход к этой трансформации должен быть комплексным, в частности необходимо уделить внимание выработке системы ответственности за действия военизированного искусственного интеллекта и его операторов, производителей и иных лиц, созданию чёткой нормативно-правовой базы, посвящённой технологическим аспектам действия ВИИ, а также регулирующей правомерность применения ВИИ и этико-моральные вопросы. Необходимо стремиться к балансу сил в области новейшего вооружения, чтобы не повторить сценарии международных конфликтов прошлого века. Тем более, что современная международная обстановка только резче обозначает актуальность и потребность урегулирования автоматизированных систем вооружения.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В данной выпускной квалификационной работе был проведен подробный анализ военизированного искусственного интеллекта, а также проблем и перспектив его международного правового регулирования. В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы.

Военизированный искусственный интеллект — это в основном частично автономные системы или комплексы вооружений, обладающие функцией самостоятельного поиска цели, выявления, наведения и её поражения и действующие обыкновенно под контролем человека-оператора и при строго определенных исходных данных, к коим относятся, например, численность военных и гражданских лиц или объектов в непосредственной близости от установок ВИИ.

Данное определение подразумевает следующие виды вооружений:

- дроны (устройства, управляемые людьми по сценарию «совместного управления»; спектр применения варьируется от функций разведки и мониторинга территории, до нанесения непосредственного физического ущерба живой силе противника);
- беспилотные летательные аппараты (устройства, работающие в большей степени автономно, выполняющие функции мониторинга территории, анализа, сбора данных, обнаружения и поражения цели; один из самых известных представителей — израильский БПЛА «Гарпия», который запрограммирован на полет в определенный район, отслеживание конкретных целей, а затем — их уничтожение с помощью фугасной боеголовки, носящую название «Fire and Forget»);
- системы противоракетной и противовоздушной обороны (ПВО) (обыкновенно, состоят из радиолокационных центров и систем управления; относятся к категории частично автономного ВИИ, так как управление осуществляется по сценарию «диспетчерского управления», о котором мы скажем далее; самые известные частично автоматизированные системы ПВО — «Железный купол» (Израиль), HQ-9 (КНР), «Патриот» (США), франко-итальянский комплекс SAMP-T и «Триумф» (Российская Федерация));
- смертоносные автоматизированные системы (САС) (по аналогии с «камикадзе», тождественны по своей сути беспилотным летательным аппаратам, однако запрограммированы на обнаружение и уничтожение цели, которой в основном является живая сила противника);
- беспилотные летательные аппараты-камикадзе (тождественны простым БПЛА за тем исключением, что выполняют одну лишь функцию: БПЛА-камикадзе запрограммированы на самоуничтожение

при достижении своей цели — например, объекта военной инфраструктуры противника);

- барражирующий боеприпас (тип БПЛА с интегрированной боевой частью; характеризуется способностью долгое время находиться в режиме ожидания в воздухе в зоне цели и поражать её после команды оператора либо же самовольно, если таковое предусмотрено алгоритмом; иногда используется в качестве понятия, синонимичного БПЛА-камикадзе).

Изучив основные формы военизированного искусственного интеллекта, мы пришли к выводу, что главная особенность большинства таких систем — это заложенная в них управляемость, то есть возможность человека-оператора вмешаться в процесс принятия решения о поражении цели искусственным интеллектом и проконтролировать запуск боевого снаряда. Более того, каждая система военизированного искусственного интеллекта контролируется на различном уровне, по различным сценариям. МККК определили следующие сценарии:

1. Сценарий «прямого (существенного) управления». Данный сценарий требует перманентного контроля со стороны человека-оператора для непосредственного управления системой и её функциями, что делает её полностью неавтономной.
2. Сценарий «совместного (адекватного) управления». В данном сценарии человек-оператор напрямую выполняет лишь какой-то ограниченный спектр функций, а ИИ, в свою очередь, выполняет другие функции именно под наблюдением оператора. Такой сценарий реализуется, например, при запуске дронов: пока оператор фокусируется на управлении критически важными функциями и задачами, искусственный интеллект сосредотачивается на реализации функции полёта и навигации.
3. Сценарий «диспетчерского (эффективного) управления». Данная стратегия управления предусматривает следующее: роботизированная

система выполняет задачи автономно, в то время как человек-оператор осуществляет наблюдение и может вводить в эксплуатацию какие-либо инструкции и/или вмешиваться и возвращать контроль над управлением, если это необходимо. По этому сценарию контролируется израильская система ПВО «Железный купол».

Проанализировав то, как работает военизированный искусственный интеллект на практике, как он обучается и как реализуется его автономность, мы можем сказать, что военизированный интеллект имеет как достоинства, так и существенные недостатки. Учитывая общее несовершенство механизмов и машин, их естественную склонность к сбоям и ошибкам, отсутствие понимания понятий «человечности», «морали», «этики», «милосердия», стоит говорить о том, что недостатков гораздо больше, нежели достоинств.

Развитие военизированного искусственного интеллекта также влечёт за собой увеличение скорости военных действий и укрупнение их масштабов — как когда-то в свою очередь это сделало ядерное оружие. В связи с этим, военизированный искусственный интеллект в перспективе породит огромный разрыв в военной мощи государств, который и на данный момент уже достаточно силён. К тому же, искусственный интеллект — это высокая технология, а значит, в некотором смысле «элитная», что только лишь усугубит стремление государств заполучить его и развить. Уже сейчас прослеживается определённая гонка вооружений в этой области, хотя необходимо сосредоточиться на глобальном правовом регулировании, чтобы не повторить опыт прошлых военных конфликтов.

Учитывая военный потенциал искусственного интеллекта, а также угрозы, которые связаны с комбинированием ядерного оружия и военизированного искусственного интеллекта, следует принять за непреложное правило следующую мысль: человек никогда не должен ослаблять уровень своего личного контроля над ядерным оружием. Совмещение военизированного искусственного интеллекта, который ещё даже не вошёл в

пик своего развития и мощности, чьи решения не обладают абсолютной прозрачностью, с оружием, применение которого требует огромного количества расчётов и условностей, должно быть заблокировано международным гуманитарным правом.

Что касается ответственности, то на начальном этапе оформления правового регулирования ВИИ важно обозначить сам принцип её неизбежности за применение такого вооружения независимо от того, чем вызваны неблагоприятные последствия — решением человеческого командования или сбоем в системе, а уже определение ответственного лица оставить в ведении государства.

Также в силу того, что государства на данный момент не выработали никакого иного плана будущих действий по регулированию военизированного искусственного интеллекта и автономных систем вооружения, основным правовым принципом для такого вооружения может стать «оговорка Мартенса». Она есть универсальное положение международного гуманитарного права для случаев, которые не могут быть урегулированы позитивными нормами ведения войны. И в таком случае следует обеспечивать защиту гражданских лиц и комбатантов в соответствии с помощью основных начал международного права, которые следуют из принципов гуманности, требований общественного сознания и международных обычаев.

В заключение скажем, что системе международного и международного гуманитарного права требуется трансформация с учётом новых появляющихся вызовов и угроз, и также очевидно, что подход к этой трансформации должен быть комплексным. Помимо этого, необходимо стремиться к балансу сил в области новейшего вооружения, чтобы не повторить сценарии международных конфликтов прошлого века.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Шевелёва Н. А. Право и информация: вопросы теории и практики : сборник материалов международной научно-практической конференции / Н. А. Шевелёва, Н. В. Дунаева, В. Б. Наумов : Санкт-Петербургский государственный университет, Президентская библиотека им. Ельцина. — 2019. — С. 213.
2. Азизова, А. И. Правовые проблемы регулирования искусственного интеллекта / А. И. Азизова // Проблемы правового регулирования в трудах молодых ученых : сборник статей. — 2021. — С. 6-10.
3. Васильев, А. А. Термин «искусственный интеллект» в российском праве: доктринальный анализ / А. А. Васильев, Ш. Дариуш, М. Х. Матаева // Юрислингвистика. — 2018. — №. 7-8. — С. 35-44.

4. Залоило, М. В. Искусственный интеллект в праве : научно-практическое пособие / М. В. Залоило, ред. Пашенцев Д. А. — Москва : Инфотропик Медиа. — 2021. — 132 с.
5. Кашкин, С. Ю. Искусственный интеллект, робототехника и защита прав человека в Европейском союзе / С. Ю. Кашкин, А. В. Покровский // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. — 2019. — №. 4 (56). — С. 64-90.
6. Лаптев, В. А. Понятие искусственного интеллекта и юридическая ответственность за его работу / В. А. Лаптев // Право. Журнал Высшей школы экономики. — № 2. — 2019. — С. 79-102.
7. Морхат, П. М. Искусственный интеллект: правовой взгляд: научная монография: [монография] / П. М. Морхат ; научные рецензенты Понкин И. В., Забейворота А. И. ; РОО «Институт государственно-конфессиональных отношений и права». — М.: Буки Веди, 2017. — 257 С. — ISBN 978-5-4465-1774-9.
8. Ужов, Ф. В. Искусственный интеллект как субъект права / Ф. В. Ужов // Пробелы в российском законодательстве. Юридический журнал. — 2017. — №. 3. — С. 357-360.
9. Sisson, M. The Militarization of Artificial Intelligence / M. Sisson // United Nations. — 2020.
10. Acemoglu, D. Harms of AI / D. Acemoglu // National Bureau of Economic Research. — 2021. — №. w29247.
11. Maas, M. Innovation-Proof Global Governance for Military Artificial Intelligence? / M. Maas // Journal of International Humanitarian Legal Studies. — 2019. — Т. 10. — №. 1. — С. 129-157.
12. Maas, M. How viable is international arms control for military artificial intelligence? Three lessons from nuclear weapons / M. Maas // Contemporary Security Policy. — 2019. — Т. 40. — №. 3. — С. 285-311.

13. Dragomir, F. L. Artificial intelligence techniques cybersecurity / F. L. Dragomir // Strategies XXI : материалы международной научной конференции / National Defence University. — 2017. — Т. 3. — С. 147.
14. Etzioni, A. Should artificial intelligence be regulated? / A. Etzioni, O. Etzioni // Issues in Science and Technology. — 2017.
15. Autonomy, artificial intelligence and robotics: Technical aspects of human control // Международный комитет Красного Креста : официальный сайт. — 2019. — URL: <https://www.icrc.org/en/document/autonomy-artificial-intelligence-and-robotics-technical-aspects-human-control> (дата обращения: 28.04.2022).
16. Artificial intelligence and machine learning in armed conflict: A human-centred approach // Международный комитет Красного Креста : официальный сайт. — 2019. — URL: <https://www.icrc.org/en/document/artificial-intelligence-and-machine-learning-armed-conflict-human-centred-approach> (дата обращения: 28.04.2022).
17. Автономные системы вооружения: вопросы и ответы // Международный комитет Красного Креста : официальный сайт. — 2014. — URL: <https://www.icrc.org/ru/document/avtonomnye-sistemy-vooruzheniya-voprosy-i-otvety-0> (дата обращения: 3.05.2022).
18. Radin, S. Expert views on the frontiers of artificial intelligence and conflict / S. Radin // Международный комитет Красного Креста : официальный сайт. — 2019. — URL: <https://blogs.icrc.org/law-and-policy/2019/03/19/expert-views-frontiers-artificial-intelligence-conflict/> (дата обращения: 9.05.2022).
19. Digitalization of conflict joint initiative: Humanitarian impact and legal protection // Международный комитет Красного Креста : официальный сайт. — 2020. — URL: <https://www.icrc.org/en/document/digitalization-conflict-joint-initiative> (дата обращения: 9.05.2022).
20. Button, R. W. Artificial Intelligence and the Military / The RAND BLOG. — 2017.

21. Hoadley D. S., Lucas N. J. Artificial intelligence and national security. — 2018.
22. Haney B. S. Applied Artificial Intelligence in Modern Warfare and National Security Policy // *Hastings Sci. & Tech. LJ.* — 2020. — Т. 11. — С. 61.
23. Валерий Б. Концептуальные направления правового обеспечения внедрения искусственного интеллекта / Валерий Б., Маркевич Д., Марина С. // *Наука и инновации.* — 2019. — №. 11 (201). — С. 58-63.
24. Бурукина, О. А. Теоретико-правовые проблемы применения принципов МГП в условиях автономизации вооружений / О. А. Бурукина // *Вопросы российского и международного права.* — 2020. — Т. 10. — №. 5-1. — С. 92-103.
25. Шиббаева, К. В. Три закона робототехники Айзека Азимова: к вопросу гуманности применения смертоносных автономных систем вооружения на войне / К. В. Шиббаева, Л. Н. Холова // *Теология. Философия. Право.* — 2018. — №. 4 (8). — С. 28-41.
26. Петрова, Д. А. Смертоносные автономные системы: этические, юридические, политические проблемы и перспективы их решения / Д. А. Петрова, Я. В. Гайворонская, А. Ю. Мамычев // *Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса.* — 2019. — Т. 11. — №. 4.
27. Скуратова, А. Ю. Смертоносные автономные системы вооружений: проблемы международно-правового регулирования / А. Ю. Скуратова, Е. Е. Королькова // *Российский юридический журнал.* — 2019. — №. 1. — С. 22-30.
28. Knight, J. Safety-critical Systems: Challenges and Directions / J. Knight // *the 24th International Conference on Software Engineering* : материалы международной научной конференции. — 2002.
29. Gigova, R. Who Vladimir Putin Thinks Will Rule the World / R. Gigova // *CNN* : официальный сайт. — 2017.

- URL: <https://edition.cnn.com/2017/09/01/world/putin-artificial-intelligence-will-rule-world/index.html> (дата обращения: 3.05.2022).
30. Федуненко, Е. Самоуправляемый дрон впервые убил человека / Е. Федуненко // Коммерсантъ : [сайт]. — 2021. — URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4837323> (дата обращения: 7.05.2022).
31. Perry, L. AI Alignment Podcast: On Lethal Autonomous Weapons with Paul Scharre : подкаст / L. Perry. // Future of Life Institute. — 2020. — URL: <https://futureoflife.org/2020/03/16/on-lethal-autonomous-weapons-with-paul-scharre/?cn-reloaded=1> (дата обращения: 5.05.2022).
32. Красилова, Е. «Они» уже на подходе. В Европе могут появиться «электронные лица» / Е. Красилова // РАДИО SPUTNIK : [сайт]. — 2016. — 26 июня. — URL: <https://radiosputnik.ria.ru/20160626/1451097825.html> (дата обращения: 5.05.2022).
33. A European approach to Artificial Intelligence // European Commission : официальный сайт. — 2021. — URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence> (дата обращения: 29.04.2022).
34. Communication from the Commission: Artificial intelligence for Europe // European Commission : официальный сайт. — 2021. — URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2018%3A237%3AFIN> (дата обращения: 29.04.2022).
35. Coordinated Plan on Artificial Intelligence 2021 Review // European Commission : официальный сайт. — 2021. — URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/coordinated-plan-artificial-intelligence-2021-review> (дата обращения: 29.04.2022).
36. Proposal for a Regulation laying down harmonized rules on artificial intelligence // European Commission : официальный сайт. — 2021. — URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence> (дата обращения: 29.04.2022).

37. Losing Humanity // Human Rights Watch : официальный сайт. — 2012. — URL: <https://www.hrw.org/report/2012/11/19/losing-humanity/case-against-killer-robots> (дата обращения: 6.05.2022).
38. Boulanin, V. Responsible Military Use of Artificial Intelligence: Can the European Union Lead the Way in Developing Best Practice? / V. Boulanin // STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE. — 2020. — URL: <https://www.sipri.org/publications/2020/other-publications/responsible-military-use-artificial-intelligence-can-european-union-lead-way-developing-best> (дата обращения: 15.05.2022).
39. Российская Федерация. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года : Национальная стратегия [утверждена указом Президента РФ N 490 10 октября 2019 года] // Гарант. — 2019. — URL: <https://base.garant.ru/72838946/> (дата обращения: 4.05.2022).
40. Коулз, Т. Искусственный интеллект в деталях / Т. Коулз // Wondows IT Pro/RE. — 2018. — № 12. — URL: <https://www.osp.ru/winitpro/2018/12/13054722> (дата обращения: 3.05.2022).
41. Проскурина, Д. С. Смертоносные автономные системы вооружений: будущее военной индустрии или угроза падения международного гуманитарного права? / Д. С. Проскурина, М. И. Хохлова, Н. И. Сафин // Евразийская адвокатура. — 2020. — №6 (49). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smertonosnye-avtonomnye-sistemy-vooruzheniy-budushee-voennoy-industrii-ili-ugroza-padeniya-mezhdunarodnogo-gumanitarnogo-prava> (дата обращения: 14.05.2022).
42. Малышкин, А. В. Интегрирование искусственного интеллекта в общественную жизнь: некоторые этические и правовые проблемы / А. В. Малышкин // Вестник Санкт-Петербургского университета. Право. — 2019. — Т. 10. — №. 3. — С. 444-460.

43. Васильев, А. А. Место искусственного интеллекта среди элементов состава правоотношения / А. А. Васильев, Ю. В. Печатнова // Цифровое право. — 2020. — Т. 1. — №. 4. — С. 74-83.
44. Ильин, Д. Manta Ray: в США инициировали разработку беспилотных субмарин / Д. Ильин // Наука и техника. — 2020. — 18 марта. URL: <https://naukatehnika.com/manta-ray-bespilotnaya-submarina.html> (дата обращения: 18.05.2022).
45. Птичкин, С. Гроза морей / С. Птичкин // Российская газета : [сайт]. — 2021. — 22 авг. — № 190 (8541). — URL: <https://rg.ru/2021/08/22/v-rossii-sozdana-podvodnaia-lodka-robot-s-iadernym-dvigatelem.html> (дата обращения: 17.05.2022).
46. Конвенция о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие : международный договор [принят резолюцией 3093 Генеральной Ассамблеи ООН 10 октября 1980 года]. — Международный комитет Красного Креста : официальный сайт. — URL: <https://www.icrc.org/ru/doc/resources/documents/misc/treaties-ccw-101080.htm> (дата обращения: 15.05.2022).
47. Ястребов, О. А. Правосубъектность электронного лица: теоретико-методологические подходы / О. А. Ястребов // Труды Института государства и права РАН. — 2018. — №2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravosubektnost-elektronnogo-litsa-teoretiko-metodologicheskie-podhody> (дата обращения: 21.05.2022).
48. Wakefield, J. MEPs vote on robots' legal status — and if a kill switch is required / J. Wakefield // BBC.NEWS : официальный сайт. — 2017. — URL: <https://www.bbc.com/news/technology-38583360> (дата обращения: 10.05.2022).

49. Atabekov, A. Legal status of artificial intelligence across countries: Legislation on the move / A. Atabekov, O. Yastrebov. // European Research Studies Journal. — № 21. — 2018. — С. 773-782.
50. Sokol, S. Explained: Why Israel's Iron Dome Won't Help Ukraine Against Russia / S. Sokol // HAARETZ. — 2022. — URL: <https://www.haaretz.com/israel-news/explained-why-israel-s-iron-dome-won-t-really-help-ukraine-against-russia-1.10690475> (дата обращения: 17.05.2022).
51. Вальтер Я. Тяжелые вооружения для Украины: какие страны что поставляют / Я. Вальтер // Deutsche Welle. — 2022. — URL: <https://www.dw.com/ru/tjzhelye-vooruzhenija-dlja-ukrainy-kakie-strany-cto-postavljajut/a-61586186> (дата обращения: 17.05.2022).
52. Хилле, П. Javelin, Bayraktar и GROM: кто и какое оружие поставляет сейчас Украине / П. Хилле // Deutsche Welle. — 2022. — URL: <https://www.dw.com/ru/javelin-bayraktar-i-grom-kto-i-kakoe-oruzhie-postavljaet-sejchas-ukraine/a-60772879> (дата обращения: 17.05.2022).
53. Корякин, О. Израильский «Железный купол» сбил собственный беспилотник / О. Корякин // Специальный проект «Русское оружие» : [сайт]. — 2021. — URL: <https://rg.ru/2021/05/26/izrailskij-zheleznyj-kupol-sbil-sobstvennyj-bespilotnik.html> (дата обращения: 5.05.2022).
54. Trevithick, J. Israel Admits Iron Dome Battery Shot Down One Of Its Own Drones During Gaza Fighting / J. Trevithick // The DRIVE. — 2021. — URL: <https://www.thedrive.com/the-war-zone/40769/israel-admits-iron-dome-battery-shot-down-one-of-its-own-drones-during-gaza-fighting> (дата обращения: 5.05.2022).
55. Scharre, P. Army of none: Autonomous weapons and the future of war / P. Scharre. — WW Norton & Company, 2018. — 448 с.
56. Ganascia, J. G. Artificial Intelligence: Between myth and reality / J. G. Ganascia // Artificial Intelligence. The promises and the threats. — июль-сентябрь 2018. — 2018. — С. 72.



57. Maxwell, P. Artificial Intelligence is the Future of Warfare (Just Not in the Way You Think) / P. Maxwell // Modern War Institute at West Point. — 2020. — Т. 20. — URL: <https://mwi.usma.edu/artificial-intelligence-future-warfare-just-not-way-think/> (дата обращения: 4.05.2022).
58. Lawless, W. F. Artificial intelligence, Autonomy, and Human-Machine Teams / W. F. Lawless, R. Mittu, D. Sofge, L. Hiatt // Interdependence, Context, and Explainable AI. AI Magazine. — 2019. — 40(3). — С. 5-13. — URL: <https://ojs.aaai.org/index.php/aimagazine/article/view/2866> (дата обращения: 11.05.2022).
59. Allen, G. Artificial intelligence and national security / G. Allen, T. Chan // Cambridge Belfer Center for Science and International Affairs. — 2017.
60. Заключительный доклад Группы экспертов по Ливии // The United Nations : [официальный сайт]. — 2020. — URL: <http://undocs.org/ru/S/2021/229> (дата обращения: 7.05.2022).
61. Законность угрозы ядерным оружием или его применения : консультативное заключение МС ООН 1996 года // The United Nations : официальный сайт. — URL: <https://undocs.org/en/ST/LEG/SER.F/1/Add.1> (дата обращения: 19.05.2022).
62. Конвенция о законах и обычаях сухопутной войны 1907 года : международный договор // Международный комитет Красного Креста : официальный сайт. — URL: <https://www.icrc.org/ru/doc/resources/documents/misc/hague-convention-iv-181007.htm> (дата обращения: 16.05.2022).
63. Тайсхерст, Р. Оговорка Мартенса и право вооруженных конфликтов / Р. Тайсхерст // Journal, Autumn. — 1996. — Т. 2. — №. 1. — С. 107-118.
64. Шестак, В. А. Современные потребности правового обеспечения искусственного интеллекта: взгляд из России / В. А. Шестак, А. Г. Волеводз // Всероссийский криминологический журнал. — 2019. — Т. 13. — №. 2. — С. 197-206.



Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Юридический институт  
кафедра международного права

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Т.Ю. Сидорова

подпись      инициалы, фамилия

«ТЮ»      ТЮ Сид      2022 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

41.03.05. Международные отношения

Правовое регулирование военизированного искусственного интеллекта

Руководитель

ТЮ Сидорова  
подпись, дата

зав.кафедрой, к.ю.н  
должность, ученая степень

Т.Ю. Сидорова  
инициалы, фамилия

Выпускник

Е.В. Мартынова  
подпись, дата

Е.В. Мартынова  
инициалы, фамилия

Красноярск 2022