

УДК: 355; 623

DOI: 10.53816/20753608\_2021\_4\_3

## ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ В ВОЕННОМ ДЕЛЕ<sup>1</sup>

### PROBLEMS OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS IN MILITARY AFFAIRS

*Академик РАРАН В.М. Буренок*

*РАРАН*

*V.M. Burenok*

В статье рассматриваются проблемы соблюдения международного гуманитарного права применительно к разработке и применению систем с искусственным интеллектом в военной сфере. Выделены и описаны восемь таких проблем.

**Ключевые слова:** системы с искусственным интеллектом, международное гуманитарное право, военное дело.

The article deals with the problems of compliance with international humanitarian law in relation to the development and application of artificial intelligence systems in the military sphere. Eight such problems are identified and described.

**Keywords:** artificial intelligence systems, international humanitarian law, military affairs.

В последнее время все более активно в научной среде обсуждаются вопросы разработки и применения систем с искусственным интеллектом (СИИ) в различных сферах человеческой деятельности. Одной из таких сфер является и военное дело, где применение подобного рода систем считается наиболее актуальным [1]. Ведущие армии мира наращивают количество роботизированных систем, наделяемых функциями автономности на основе использования технологий искусственного интеллекта. Например, в США расходы на создание такого рода систем за минувшее десятилетие выросли более чем в шесть раз, треть американской оперативной боевой авиации уже сейчас является беспилотной [2]. Общемировой объем инвестиций в сферу искусственного интеллекта (ИИ) в 2018 году

составил 27 млрд долл., из них 55% — американские вложения. А уже в 2020 году все компании США вложили в разработку СИИ около 100 млрд долл. Как заявляют специалисты США ИИ в среднесрочной перспективе (до 2030 года) становится главной национальной стратегией, которая должна обеспечить ей мировое лидерство во всех сферах, в том числе и в военной.

Однако, помимо ожидаемого роста эффективности боевых действий, применение СИИ несет и большое количество угроз, лежащих в правовой области, в том числе и в области международного гуманитарного права (МГП).

В настоящее время нормами международного гуманитарного права предусматривается выполнение следующих основных ограничений в ходе ведения военных действий [3]:

---

<sup>1</sup> Статья подготовлена на основе материалов доклада автора на конференции «Гуманитарные и социокультурные аспекты развития и применения технологий искусственного интеллекта», проходившей в рамках форума «Армия-2021».

– запрещаются непосредственные нападения на гражданских лиц и гражданские объекты, особенно те, которые необходимы для выживания гражданского населения (наиболее очевидные примеры — водо-, тепло- и газопроводы, электрические сети, медицинские учреждения);

– запрещаются акты насилия и угрозы насилием с целью терроризировать гражданское население;

– запрещаются неизбирательные нападения, которые поражают военные и гражданские объекты без всякого различия;

– запрещаются несоразмерные нападения, чрезмерные к непосредственному военному преимуществу, которое предполагается таким образом получить и которые повлекут ущерб гражданским объектам, гибель и ранения гражданского населения (наиболее очевидный пример — ковровые бомбардировки);

– запрещается нанесение обширного и долговременного ущерба окружающей среде (наиболее очевидный пример — применение дефолиантов);

– запрещаются нападения на все виды медицинских учреждений и медицинский персонал.

Однако подобного рода запреты и ограничения пока не обеспечиваются при применении существующих роботизированных и автономных систем с элементами искусственного интеллекта. Так в 2013 году министерство обороны Пакистана заявило, что с 2008 года в результате 317 ударов, выполненных беспилотниками США на территории страны, погибли не менее 67 мирных жителей. Данные, опубликованные в 2014 году организацией *Reptieve*, говорят о том, что при ударах американских беспилотников по Йемену и Пакистану среднее соотношение потерь между гражданскими лицами и террористами составляло 28:1. Одним из наиболее вопиющих инцидентов, ставших достоянием общественности, считается удар по свадебной процессии в Йемене [4].

Следовательно, при разработке систем с искусственным интеллектом необходимо будет решить ряд технических и технологических проблем, обеспечивающих выполнение названных требований международного гуманитарного права. Как отмечает ряд специалистов, для этого необходима разработка международного соглашения и внутренних нормативных правовых

документов, которые бы регламентировали порядок разработки, испытания и постановки на вооружение СИИ военного назначения. Такие документы призваны сделать обязательным при создании СИИ внедрение технических и технологических механизмов, которые бы гарантировали решение ряда проблем. К числу наиболее очевидных проблем такого рода относятся следующие (рисунок).

Первой проблемой применения систем с искусственным интеллектом в военном деле следует назвать проблему законности применения. Под этим понимается обеспечение законов в области международного гуманитарного права при применении СИИ. СИИ должны содержать в себе и обеспечивать выполнение всех ограничений, устанавливаемых МГП.

Решение первой проблемы связано со второй, которую можно назвать «проблемой судьи». В случае совершения военного преступления, то есть нарушения законов и обычаев войны, до этого времени всегда можно было найти и наказать того, кто это сделал или приказал сделать, привлечь преступника к ответственности, как это было, например, в Нюрнберге, где судили военных преступников фашистской Германии. Но, если решение на преступное применение силы принял искусственный интеллект, то как быть в этом случае? Кто будет нести ответственность: разработчик СИИ, командир, в распоряжении которого находилась эта система или кто-то еще? Некоторые специалисты предлагают ответственность возлагать на командира. Однако правильно ли это? Ведь он не может контролировать СИИ, особенно если она наделена сильным ИИ. Проблема пока не имеет очевидного решения.

Третья проблема, которую можно назвать проблемой «плохого родителя». В настоящее время разработка СИИ военного назначения ведется в развитых странах мира, где отношение к международному гуманитарному праву достаточно уважительное. Примером тому является тот факт, что из-за протестов внутри компании Google она вышла из проектов по созданию автономных боевых систем, таких как MAVEN (разработка алгоритма обработки данных) и JEDI (инфраструктура для создания искусственного интеллекта). После этого, компания приняла решение следовать собственным нормам, например, обнародовала

**1. Проблема законности действий (соблюдения международного гуманитарного права):**

Как обеспечить (гарантировать) недопустимость нанесения вреда мирному населению и гражданским объектам системами с ИИ?

**2. «Проблема судьбы»:** Кто будет нести ответственность за возможные военные преступления, вызванные применением СИИ?

**3. Проблема «плохого родителя»:** Как предотвратить появление разработчиков СИИ, заведомо преследующих антигуманные цели?

**4. Проблема защиты от вредителя:** Как обеспечить устойчивость СИИ к преднамеренным хакерским атакам?

**5. Проблема психической устойчивости:** Как гарантировать устойчивость СИИ к воздействию систем РЭБ, ЭМИ и другим поражающим факторам (не допустить, чтобы СИИ «сошла с ума»)?

**6. Проблема «плохого воспитания»:** Как не допустить самосовершенствования СИИ в нежелательном направлении (обеспечить значимый человеческий контроль)?

**7. Проблема гуманности:** Как предотвратить жестокое (негуманное) отношение СИИ к человеку (раненному или больному противнику, сдающимся в плен и т.п.)

**8. Проблема мотивации:** Как избежать профессиональной деградации военнослужащего, когда основную часть его интеллектуальных действий заменит ИИ?

*Рис. Правовые и социальные проблемы создания и применения систем с искусственным интеллектом военного назначения*

правило не разрабатывать технологии, связанные с вооружениями и причинением вреда людям [5].

Однако нельзя исключить возможности того, что разработкой СИИ могут заниматься люди, которые заведомо будут игнорировать международное гуманитарное право, например, действуя по заказу правительств, так называемых, стран-изгоев, или террористических организаций. Как не допустить, в этом случае, применения таких систем? Очевидно, что необходимо межгосударственное соглашение о противодействии разработке подобных систем и судебному преследованию тех, кто этим занимается.

Четвертая проблема — обеспечение гарантированной защиты от хакерских атак на СИИ с целью внести в них вредоносные программы, способные исказить действие этих систем. Правда, некоторые специалисты считают, что СИИ самостоятельно способна предотвратить (отразить) хакерскую атаку, особенно если речь идет о «сильном» ИИ. Однако убедительных доказательств этому пока нет, поскольку нет и «сильного» ИИ.

Пятая проблема — обеспечение «психической устойчивости» СИИ. Поскольку сильный искусственный интеллект будет близок к человеческому разуму, нельзя исключить характерного для человека «умопомешательства» при

воздействии на СИИ различных неблагоприятных воздействий — систем радиоэлектронной борьбы, электромагнитного излучения, механического воздействия взрывов, пуль и осколков. Как в этом случае обеспечить безопасность применения СИИ?

Шестая проблема обусловлена способностью сильного интеллекта самосовершенствоваться. Ее можно назвать проблемой «плохого воспитания». Каким образом (с помощью программных средств или технических и технологических решений) можно будет ограничить самосовершенствование СИИ некими допустимыми рамками?

Седьмая проблема — проблема обеспечения гуманного поведения СИИ. Каким образом удастся предотвратить негуманное поведение СИИ в отношении медицинских учреждений и медицинского персонала противника, в отношении раненых, больных или просто сдающихся в плен, спасающихся после кораблекрушения? По каким признакам СИИ будет различать комбатантов и некомбатантов, находящихся в одном месте?

Перечисленные проблемы стоят перед всеми разработчиками СИИ. И пока нет достаточно убедительных норм и регламентов, а, тем более, технических и технологических решений,

которые бы явились основой для преодоления перечисленных проблем. В США в целях снижения рисков возникновения подобных проблем приняли четыре принципа этического использования искусственного интеллекта [6]:

**Ответственность.** Персонал министерства обороны США будет проявлять надлежащий уровень здравого смысла и безопасности, оставаясь ответственным за разработку, развертывание и использование возможностей ИИ.

**Беспристрастность.** Разработчики предпримут все необходимые шаги, чтобы минимизировать недопустимое смещение возможностей ИИ.

**Доступность для анализа.** СИИ для военного ведомства США будут разрабатываться и развертываться таким образом, чтобы сотрудники имели надлежащее понимание технологий, процессов разработки и методов работы ИИ.

**Управляемость.** Минобороны США будет проектировать и разрабатывать СИИ, обладая способностью обнаруживать и избегать недопустимых последствий, а также способностью отключать или деактивировать развернутые системы, которые демонстрируют недопустимое поведение.

Как следует из сути перечисленных этических принципов — это некая декларация о благих намерениях, не содержащая никаких механизмов их реализации.

В заключение следует назвать и восьмую проблему, которая касается не столько СИИ, сколько человека. Насыщение войск СИИ может привести к снижению мотивации у военнослужащего к по-

вышению профессиональных знаний и навыков. Зачем, если решение большинства задач возьмет на себя искусственный интеллект?

Эта проблема станет характерной не только для военных, а и для всего человечества. С появлением систем с сильным искусственным интеллектом, способных создавать в неограниченном количестве более качественные, чем изготовленные человеком, изделия, произведения искусства, решать производственные и бытовые проблемы, стимул для дальнейшего развития человечества будет утрачен. Вопрос о том, что сможет ли человечество найти новый смысл своего существования, будучи вычеркнутым из своей традиционной сферы деятельности, остается открытым.

### Литература

1. Буренок В.М. Искусственный интеллект в военном противостоянии будущего // Военная мысль. 2021. № 4. С. 106–112.
2. Глебов И.Н. Гуманитарное право военных роботов // Гуманитарное право. 2021.
3. Международное гуманитарное право и кибероперации во время вооруженных конфликтов. МККК, март 2021.
4. Федутинов Д. «Бундесвер в борьбе за ударные беспилотники». 2021. <https://russiancouncil.ru/>
5. <https://inosmi.ru/military/20210203/249048990.html>
6. <https://www.gazeta.ru/army/2020/02/28/12980329.shtml>