

УДК 34.096

## **ПОНЯТИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ВОЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (АВТОНОМНЫХ СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ) И ИХ МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

**Ермак Елизавета Евгеньевна**

[elizavetka\\_ermak@mail.ru](mailto:elizavetka_ermak@mail.ru)

Студентка 4 курса юридического факультета по специальности «международное право» ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Нур-Султан, Казахстан  
Научный руководитель - Искакова Ж.Т

Прежде, чем говорить о влиянии автономных оружейных систем и искусственного интеллекта в целом на военные конфликты, необходимо дать определения данным понятиям. На наш взгляд, целесообразнее начать с понятия искусственного интеллекта, поскольку понятие автономных оружейных систем является производным от первого.

Общепризнанным является тот факт, что до сих пор нет единого определения искусственного интеллекта. Некоторые ученые полагают, что такая ситуация сложилась из-за разных подходов к изучению и исследованию данного явления. Это подтверждается докладом Генерального Секретаря ООН на семьдесят третьей сессии, проходившей 17 июля 2018 года. В пункте 3 доклада, Генеральный Секретарь отмечает, что: «Общепринятого определения понятия искусственный интеллект не существует. Данное выражение используют, когда речь идет об имитации компьютерными системами мыслительных процессов или действий, которые обычно ассоциируются с человеческим разумом, таких как обучение, решение задач и принятие решений» [1, с.3].

Необходимо отметить, что на сегодняшний день Международная организация по стандартизации и Международная электротехническая комиссия занимаются разработкой стандарта «Artificial Intelligence. Concepts and terminology». Эксперты утверждают, что документ будет утвержден в 2021 году на английском и русском языках. Разработка такого основополагающего документа, который будет содержать в себе определения, алгоритмы, основные характеристики систем, необходима, поскольку недостаточность и отсутствие единой нормативной базы препятствует практическому использованию искусственного интеллекта.

Одним из первых, кто дал определение понятию искусственный интеллект, был Джон Маккарти, информатик американского происхождения и основоположник функционального программирования. В 1956 году на научном семинаре, проходившем в Дартмутском

колледже. Согласно его определению, искусственный интеллект это “the science and engineering of making intelligent machines” [2].

Однако исследование искусственного интеллекта начались гораздо раньше. Доказательством тому служат статья Ванневары Буша «As We May Think», опубликованная в 1945 году. Через 5 лет, в 1950 году Алан Тьюринг написал работу «Computing machinery and intelligence», в которой он задается вопросом может ли машина совершать действия, которые трудноотличимы обдуманых, и дает представление о том, что такое тест Тьюринга.

В 1970 году в своей работе «Дискуссии об искусственном интеллекте» А. В. Шилейко отмечает, что понятие искусственного интеллекта во многом зависит от целей, которые преследует исследователь, тем самым отмечая, что для того, чтобы дать наиболее полное определение понятию искусственный интеллект, необходимо одновременно учитывать множество факторов, которые относятся к самым разным областям науки.

В 1989 году двое ученых в области теории вычислений А.Барр и Е. Фейгенбаум выдвинули свое определение понятия искусственного интеллекта: «это область информатики, которая занимается разработкой интеллектуальных компьютерных систем, т.е. систем, обладающих возможностями, которые мы традиционно связываем с человеческим разумом: понимание языка, обучение, способность рассуждать, решать проблемы и т.д.» [3].

Позже не только представители точных и естественных наук, но и представители гуманитарных наук дали определение понятию искусственного интеллекта. Так, например, кандидат юридических наук и судья Арбитражного Суда Российской Федерации П. М. Морхат предлагает следующие определение: «Искусственный интеллект- полностью или частично автономная самоорганизующая (самоорганизующаяся) компьютерно-аппаратно-программная виртуальная или киберфизическая, в том числе биокибернетическая, система, наделенная/обладающая способностями и возможностями мыслить, самоорганизовываться, обучаться, самостоятельно принимать решения и т.д. [4, с. 69].

Таким образом, на сегодняшний день нет единого определения понятия искусственный интеллект, несмотря на то, что интерес к исследованию искусственного интеллекта начался еще в сороковых годах двадцатого века. Свой вклад в разработку дефиниции искусственного интеллекта внесли деятели из разных областей науки. Первым, кто дал определение искусственному интеллекту был информатик Д. Маккарти. Последователями были математики, как, например, А.Барр и Е. Фейгенбаум, инженеры, примером тому служит работа А. В. Шилейко. Кроме того, не только ученые в области точных и естественных наук, но и юристы, так в своей книге «Искусственный интеллект: правовой взгляд» П.М. Морхат дал определение искусственному интеллекту. Помимо ученых, в настоящее время, вопросом создания единой нормативной, которая содержит в себе понятие и основные характеристики технологии искусственного интеллекта, занимается Международная организация по стандартизации и Международная электротехническая комиссия.

На основании изложенного выше, мы можем предположить, что искусственный интеллект-это область информатики, основой целью которой является разработка компьютерных систем, действия которых напоминают действия человека, а именно: имеют возможность самостоятельно мыслить, принимать решения, обучаться и т.д.

Термин искусственный интеллект является общепотребительным для целого ряда областей, так, например, технологии искусственного интеллекта используется в ряде стран в государственном секторе, в медицине, в сфере банковского обслуживания, в коммерции, автомобилестроении и в военном секторе, и со временем их становится все больше. Возможно, именно поэтому достаточно сложно разработать единое определение понятия искусственный интеллект.

Таким образом искусственный интеллект развивается во многих областях человеческой деятельности, однако, на наш взгляд наиболее остро встает вопрос применения искусственного интеллекта в области военных технологий.

Под искусственным интеллектом в области военных технологий понимают автономные системы вооружений, в литературе встречаются и другие названия, такие, как «автономные системы вооружений», «боевые автономные роботизированные системы», «смертоносные автономные системы», «беспилотные автономные системы» и другие.

9 апреля 2013 года в Совете по правам человека ООН на XXIII сессии был представлен доклад специального докладчика по вопросу о внесудебных казнях, казнях без надлежащего судебного разбирательства или произвольных казнях Кристофа Хейнса. Данный доклад содержит определение такого понятия, как «Боевые автономные роботизированные системы», согласно которому это системы оружия, которые после приведения их в действия способны выбирать и поражать цели без последующего вмешательства оператора [5, с.9].

В своем документе 11 апреля 2016 года Международный комитет Красного Креста определил автономные системы вооружений как «системы вооружений с автономией в ее важнейших функциях. То есть система вооружения способна отбирать (то есть, искать или обнаруживать, идентифицировать, отслеживать, выбирать) и атаковать (то есть, использовать силу, нейтрализовать, разрушать или уничтожать) цели без непосредственного человеческого вмешательства» [6, с.6]

17 июля 2018 года Генеральный Секретарь ООН на 73 сессии Генеральной Ассамблеи ООН представил доклад о последних достижениях в области науки и техники и их потенциальное воздействие на усилия в области международной безопасности и разоружения. В данном докладе под автономными системами вооружений понимают системы, которые после активации выполняют задачи без вмешательства или контроля со стороны человека [1, с.4].

Согласно определению, которое дает Министерство обороны США, смертоносные автономные системы вооружений - это система оружия, которая «может выбирать и поражать цели без дальнейшего вмешательства человека. Смертоносные автономные системы вооружений включают в себя управляемые человеком автономные системы, но могут выбирать и поражать цели без дальнейшего вмешательства человека после активации» [7].

В документах ООН и министерстве обороны США используют термин «автономные автоматизированные системы», в то же время в официальных документах Европейского Союза и НАТО используют термин «роботы-убийцы», кроме того, также встречается термин «роботизированное оружие».

Несмотря на это, многие специалисты и ученые в области робототехники и информационных технологий полагают, что эти понятия являются схожими, но при этом имеют некоторые отличия. Ученые утверждают, что термин автономные автоматизированные системы является более широким, чем, например, «роботы-убийцы». Таким образом, автономные автоматизированные системы включают в себя программно-технические комплексы с различной степенью автоматизации, а к роботам относят только высокоавтоматизированные ААС.

Так, в одной из книг, посвященной данной тематике, приведен пример, согласно которому дроны (беспилотные летающие аппараты), предполагающие наличие оператора, который управляет аппаратом и принимает решение о его использовании не являются роботами, но при этом относятся к автономным автоматизированным системам [8, с.102].

Таким образом, единого понятия искусственного интеллекта в военной промышленности (автономных систем вооружения) на сегодняшний день не выработано. Исходя из изложенного выше, можно сделать вывод, что искусственный интеллект в военной сфере (автономные системы вооружения) это системы, не требующие человеческого контроля.

Относительно соотношения понятий искусственный интеллект и автономные системы вооружений следует отметить, что, хотя искусственный интеллект и лежит в основе автономных систем вооружений, данные понятия не являются тождественными, в них

используются крайне разные технологии и направления. Следовательно, возможно рассматривать эти термины в качестве взаимозависимых, однако они не взаимозаменяемы.

Важнейшим и объединяющим все виды автономного оружия элементом является его автономность, то есть возможность самостоятельного принятия решений в отношении определения цели и нанесения поражающего удара. В международном сообществе существует классификация автономных систем вооружений. Так, по критерию самостоятельности принятия решений, американский юрист, специализирующийся на международном гуманитарном праве М.Н Шмидт, выделяет полуавтономное (англ. - Semi-Autonomous Weapon Systems) вооружение и полностью автономное вооружение (англ.- Lethal Autonomous Weapon Systems) [9, с.25-26]. Под полностью автоматизированным вооружением понимают роботов-убийц и роботизированное оружие. Такая классификация дана и в докладе Генеральный Секретарь ООН о последних достижениях в области науки и техники и их потенциальное воздействие на усилия в области международной безопасности и разоружения на 73 сессии Генеральной Ассамблеи ООН. Кроме того, в данном докладе выделяют роботов по типу движителя роботы: колесные, гусеничные и шагающие. Роботы могут быть автоматическими, управляемыми дистанционно или автономными при наличии соответствующего программного обеспечения [1, с. 4].

Термин «автономный» необходимо отличать от термина «автоматический» или «автоматизированный». Автоматические системы работают в структурированной и предсказуемой среде, такие системы используются в бытовой технике. Автономные системы функционируют в открытой среде в неструктурированных условиях, работают подобно действиям людей, следовательно, их действия могут быть непредсказуемы [5, с.10].

Полностью автономное оружие в свою очередь можно разделить на 3 вида:

-IN- человек в системе управления оружием (роботы могут применять оружие только после команды человека-оператора);

-ON- человек может остановить действия робота, но при этом роботы выбирают и поражают цель самостоятельно;

-OUT- человек вне системы управления роботом, все решения принимаются роботом самостоятельно, человек не имеет возможности остановить или отменить действия робота.

Такую классификацию можно найти в докладе «О полностью автономном оружии («роботах-убийцах»), подготовленном в 2013 году негосударственными организациями «Human Rights Watch» и «International Human Rights Clinic» [10, с.7].

Несмотря на это, на неофициальном совещании экспертов по автономным системам оружия летального действия (далее - АСОЛД), проходившего 12-13 ноября 2015 года в Женеве, эксперты пришли к выводу, что не только «автономность» является отличительной особенностью АСОЛД (полностью автоматизированное вооружение) и автономных систем вооружения в целом, но и проблема значимого человеческого контроля.

По мнению экспертов, значимый человеческий контроль- это тип взаимодействия между оружейной системой, которая может функционировать самостоятельно, и человеком [11, с.11].

При этом человеческий контроль не может быть абсолютным. Как правило, человеческий контроль осуществляется посредством решения где и когда будет применяться сила.

Значимый человеческий контроль является важным критерием не только с моральной или этической точки зрения, в частности, может ли машина принимать решения о применении силы в отношении людей самостоятельно, но и с точки зрения соответствия нормам международного гуманитарного права. Главной проблемой в этом отношении становится неспособность автономных систем вооружения соблюдать нормы международного права, кроме того, встает вопрос об ответственности в международном праве. А именно: кто будет нести ответственность в том случае, если автономной системой вооружения будут нарушены нормы международного гуманитарного права. Более того, многие эксперты утверждают, что недостаточность значимого человеческого контроля

порождает риски нарушения не только международного гуманитарного права, но и международного права прав человека.

Таким образом, на сегодняшний день в международном сообществе нет единого определения искусственного интеллекта и искусственного интеллекта в военной промышленности (автономных систем вооружения). Начиная с сороковых годов двадцатого века по сегодняшний день многие ученые занимались изучением искусственного интеллекта, Международная организация по стандартизации и Международная электротехническая комиссия совместно работают над проектом документа, который, будет содержать определение и основные характеристики искусственного интеллекта. Однако, несмотря на тот факт, что до сих пор нет общепризнанного определения искусственного интеллекта, наблюдается большой интерес к его исследованию и использованию. Так, искусственный интеллект широко применяется в гражданских целях: наблюдается прогресс в распознавании и генерировании изображений и речи, улучшения в области автомобильных навигационных систем. Однако, наиболее остро встает вопрос применения искусственного интеллекта в области военных технологий, в частности, использование в военных конфликтах оружия, оснащенного искусственным интеллектом – автономных систем вооружения. Важнейшим элементом автономного оружия является его автономность, то есть возможность самостоятельного принятия решений в отношении определения цели и нанесения поражающего удара. По критерию самостоятельности автономные оружейные системы делятся на полуавтономные и полностью автономные. Исходя из этого можно сделать вывод, что искусственный интеллект и лежит в основе автономных систем вооружений, данные понятия не являются тождественными, в них используются крайне разные технологии и направления. Следовательно, возможно рассматривать эти термины в качестве взаимозависимых, однако они не взаимозаменяемы.

#### **Список использованных источников**

1. Report of the UN Secretary-General // Current developments in science and technology and their potential impact on international security and disarmament efforts. Geneva, 2018., No. A/73/177., 43 p., [Электронный ресурс] : <https://undocs.org/A/73/177> ( дата обращения: 11.01.2020)
2. J. McCarthy. What is Artificial Intelligence?.-2007.,15 p., [Электронный ресурс] : <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf> ( дата обращения: 11.01.2020)
3. Barr A., Feigenbaum E. Handbook of Artificial Intelligence. - CA: William Kaufman, 1989.,421 p.
4. Морхат П.М. Искусственный интеллект: правовой взгляд.- М.: Буки Веди, 2017., 257 с.
5. Report of the UN Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions, Christof Heyns. Geneva, 2013.,No. A/HRC/23/47., 22 p., [Электронный ресурс] : [https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session23/A-HRC-23-47\\_en.pdf](https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session23/A-HRC-23-47_en.pdf) ( дата обращения: 15.01.2020)
6. Views of the International Committee of the Red Cross (ICRC) on autonomous weapon system // Convention on Certain Conventional Weapons (CCW), Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS) .Geneva, 2016., 6 p., [Электронный ресурс] : <file:///C:/Users/Liza/Downloads/ccw-autonomous-weapons-icrc-april-2016.pdf> ( дата обращения: 17.01.2020)
7. Department of Defense Directive from November 21, 2012., No. 3000.09., 15 p., [Электронный ресурс]: <https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodd/300009p.pdf> ( дата обращения: 17.01.2020)
8. Е.Ларина, В. Овчинский «Роботы против человечества. Киберапокалипсис сегодня»,М.:Книжный мир, 2016.,С.102-103.
9. M.N. Schmitt Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics// Harvard National Security Journal.-2013., 37 p. [Электронный ресурс] : <https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=8> ( дата обращения: 17.01.2020)

10. Fully Autonomous Weapons: Questions and Answers//Human Rights Watch and Harvard Law School's International Human Rights Clinic.- 2013.,10 p., [Электронный ресурс] : [https://www.hrw.org/sites/default/files/supporting\\_resources/10.2013\\_killer\\_robots\\_qa.pdf](https://www.hrw.org/sites/default/files/supporting_resources/10.2013_killer_robots_qa.pdf) ( дата обращения: 17.01.2020)
11. Report of the 2015 Informal Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS) at the Meeting of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects, 2015.,No. CCW/MSP/2015/3., 23 p., [Электронный ресурс] : <https://undocs.org/en/CCW/MSP/2015/3> ( дата обращения: 17.01.2020)