

Тема: Искусственный ИНТЕЛЛЕКТ В ВОЕННОМ деле

ПОДГОТОВИЛА: СТУДЕНТКА ГРУППЫ А-13,

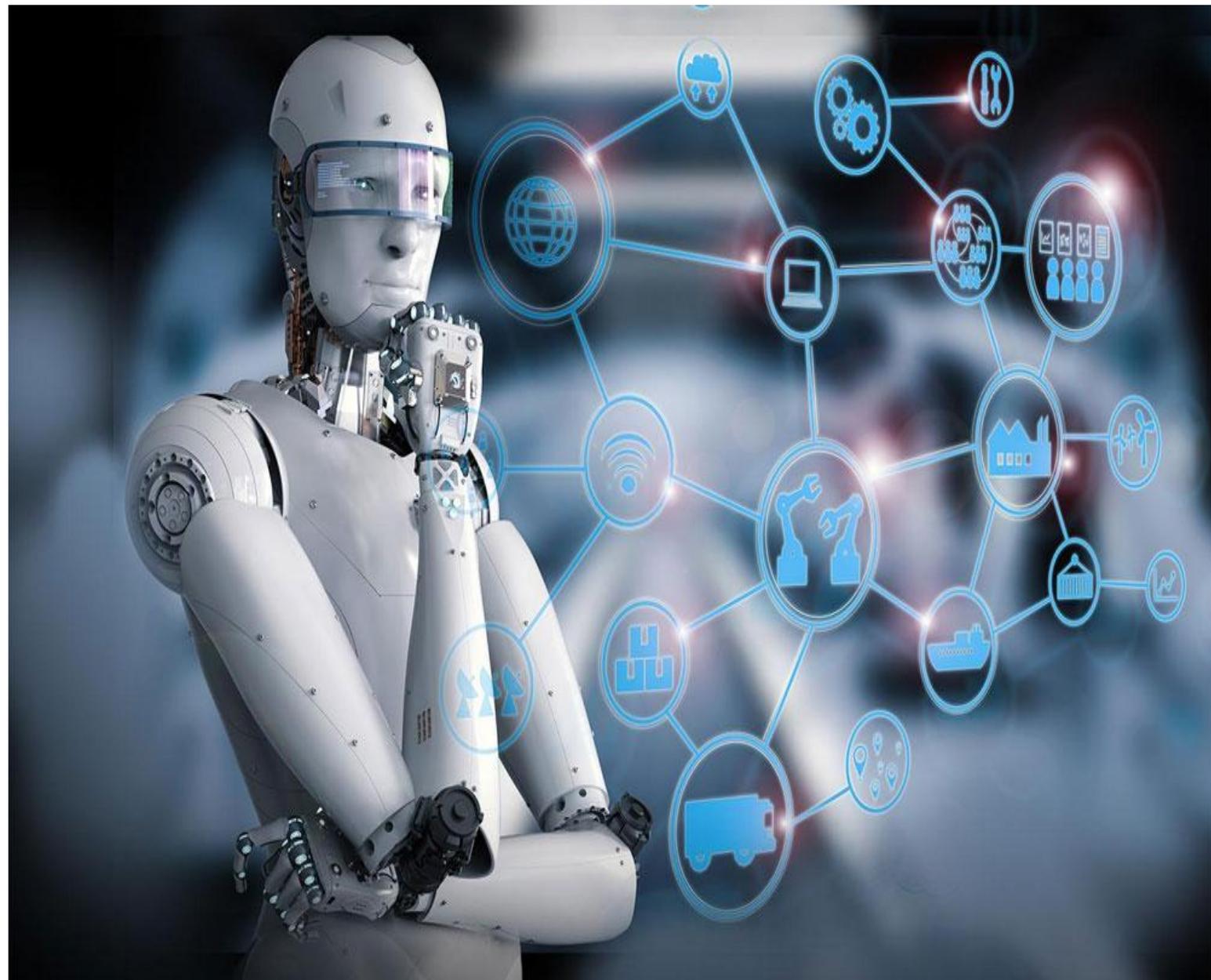
ХАЙРУЛЛИНОВА ДИЛЬНАЗ.

ПРОВЕРИЛ: КАРНАУХОВ ДМИТРИЙ ИВАНОВИЧ

Что такое искусственный интеллект?

Искусственный интеллект – это технология, а точнее направление современной науки, которое изучает способы обучить компьютер, роботизированную технику, аналитическую систему разумно мыслить также как человек. Собственно мечта об интеллектуальных роботах-помощниках возникла задолго до изобретения первых компьютеров.

Искусственный интеллект (ИИ), машинное обучение и нейронные сети — термины, используемые для описания мощных технологий, базирующихся на машинном обучении, способных решить множество задач из реального мира.



Отличие искусственного интеллекта от человеческого

Интеллект можно определить как общую умственную способность к рассуждению, решению проблем и обучению. В силу своей общей природы интеллект интегрирует когнитивные функции, такие как восприятие, внимание, память, язык или планирование. естественный интеллект отличает осознанное отношение к миру.

Вопрос, чем ИИ отличается от естественного интеллекта, на самом деле лежит скорее в философской плоскости, чем в строго научной. И дело даже не в том, что мы не можем представить себе, на что будет похож (или не похож) искусственно созданный разум. Вообразить мы как раз способны что угодно — и писатели-фантасты многократно это доказали. Дело в том, что ни один искусственный интеллект, существующий на сегодняшний день, не достиг достаточно высокого уровня развития, чтобы состязаться с человеком на равных.

Сравнить мышление человека с искусственным интеллектом можно исходя из нескольких общих параметров организации мозга и машины. Деятельность компьютера, как и мозга, включает четыре этапа: кодирование, хранение, анализ данных и выдачу результата.

Искусственный интеллект в военном деле

ИИВД — это важное направление развития российских вооруженных сил, в том числе и их ядерной компоненты. Подобные технологии используются или планируются к использованию в целях оптимизации логистики, повышения эффективности материально-технического обслуживания, наращивания возможностей Системы предупреждения о ракетном нападении (СПРН), повышению устойчивости контуров управления ядерными вооружениями, вплоть до непосредственного ведения боевых действий. Говорить о каких-то внешних ограничениях в таких условиях сложно, однако коммуникация по поводу намерений между различными акторами, внедряющими ИИВД, позволит конкретизировать цели и задачи таких процессов и снизить вероятность непреднамеренной эскалации.

При рассмотрении ИИВД представляется крайне важным разделить использование ИИ в качестве инструмента поддержки принятия решений и реализации этих решений на уровне командования и ИИ в качестве непосредственно бортовой системы управления вооружениями и военной техникой (ВиВТ).



Сферы применения искусственного интеллекта в военном деле

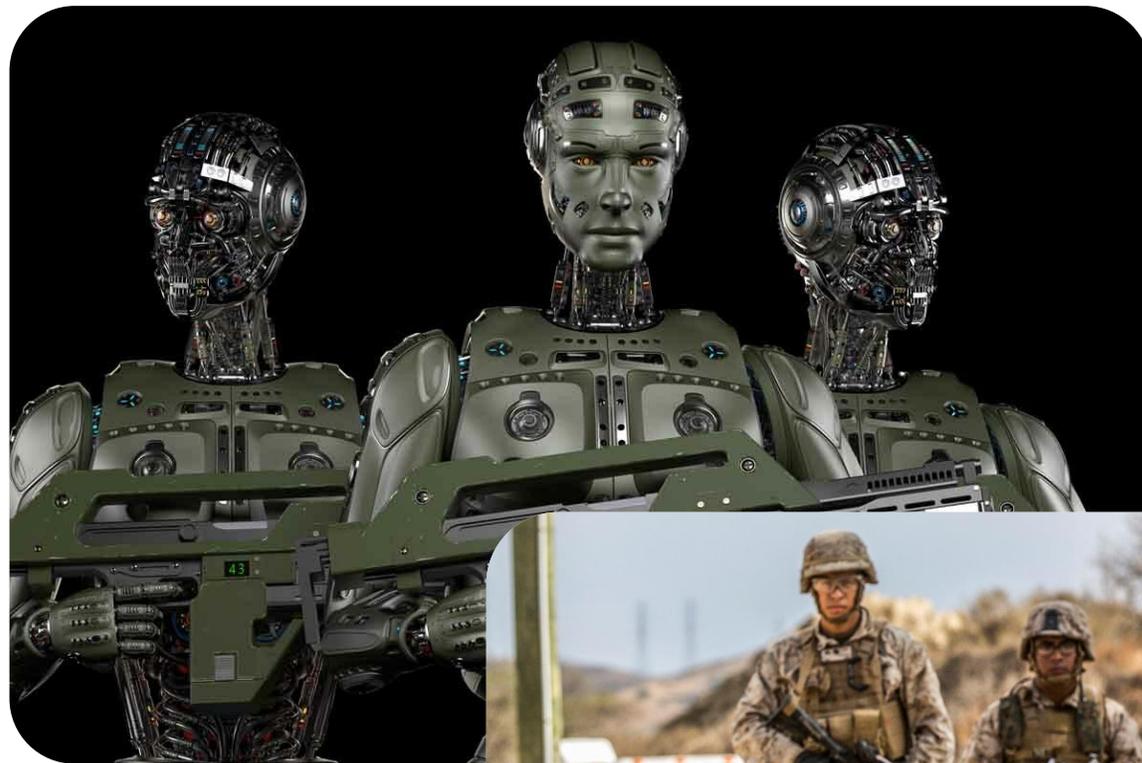
- управление военным строительством
- управление повседневной деятельностью
- поддержание боевой готовности
- развитие системы вооружения
- управление в вооруженных конфликтах:
- образцами и комплексами ВВСТ
- системами вооружения
- войсками, воинскими формированиями
- управление обеспечением в вооруженных конфликтах и повседневной деятельности
- другие

Более выдающиеся результаты военных достигнуты в прикладных направлениях

- распознавание речи и тембра голоса;
- разнообразные «детекторы лжи»;
- создание консультационных систем;
- системы низкоуровневого анализа изображения, получаемого от видеокамеры;
- разнообразные интеллектуальные сонары и радары для обнаружения целей;
- спутниковая система позиционирования для точного координирования локализации войск и их передвижения;
- разнообразные системы навигации в судоходстве и др.

Проблемы при создании ИИ в военной промышленности

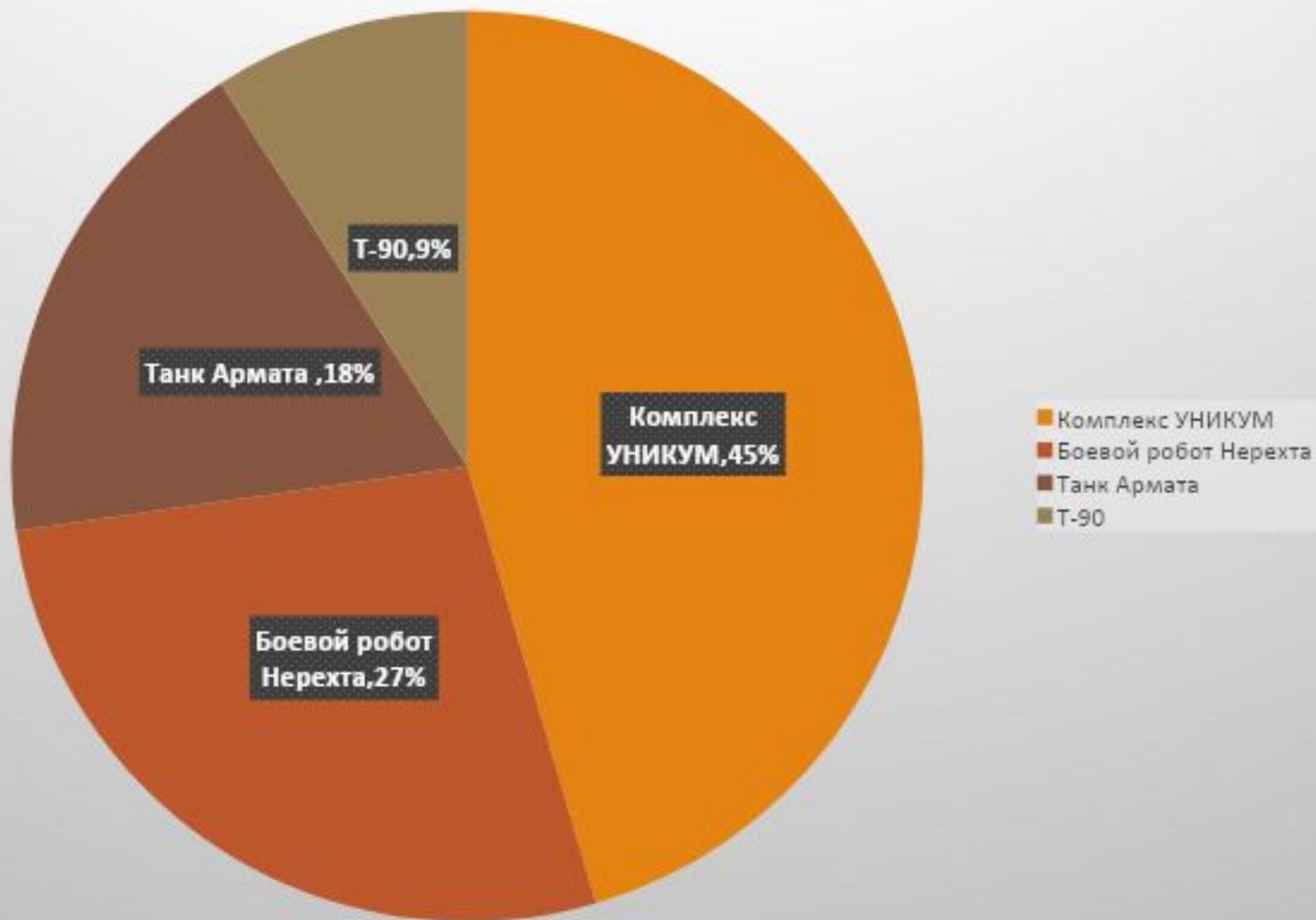
- Недостатки систем автоматического распознавания;
- Отсутствием умения выделить главное;
- Низкими морально-волевыми качествами;
- Отсутствует целеполагание;
- Нет алгоритмов работы в условиях незнакомой обстановки и резко изменяющейся ситуации;
- Отсутствует опыт боевых действий и возможность самообучения;
- Нет критериев принятия нетиповых военных решений.



Примеры экспертных систем в военном деле

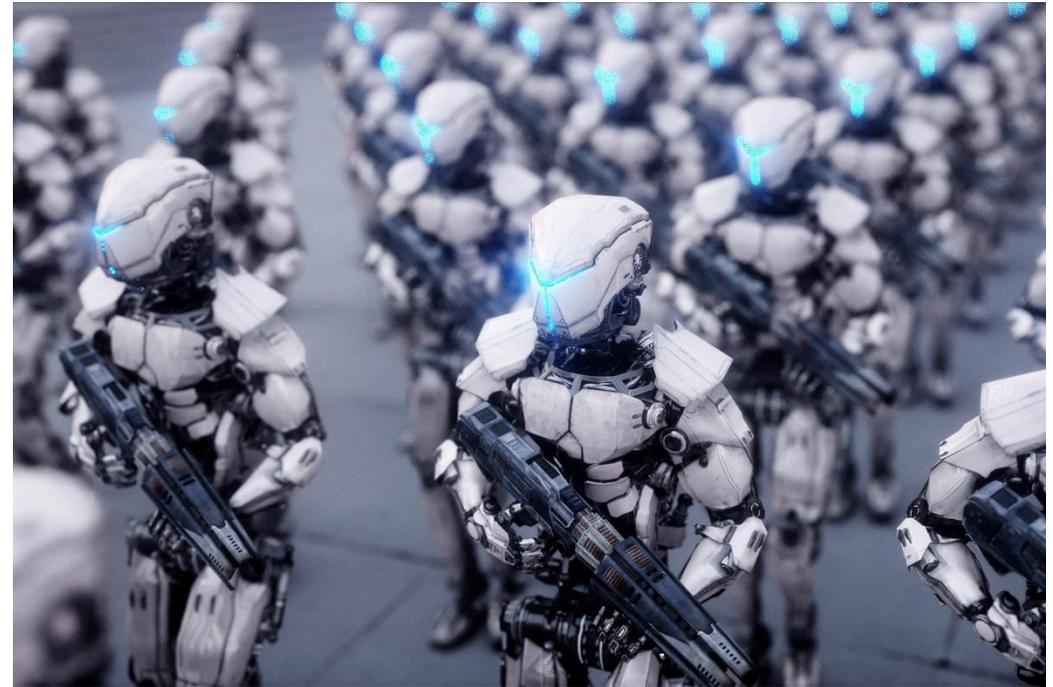
- ACES. Экспертная система выполняет картографические работы по нанесению обстановки на карты;
- ASTA. Экспертная система помогает аналитику определить тип радара, пославшего перехваченный сигнал;
- DART. Экспертная система помогает обрабатывать разведданные о центрах командования, управления и связи противника;
- HANNIBAL. Экспертная система выполняет оценивание ситуаций в области разведки радиообмена противника;
- I&W. Экспертная система помогает аналитикам из разведки предсказывать, когда и где произойдет следующее вооруженное столкновение;
- RUBRIC. Экспертная система помогает пользователю получить доступ к базам данных, содержащим неформатированные тексты.

Примеры ИИ для управления боевыми единицами



Преимущество искусственного интеллекта в военном деле

- увеличение военной мощи
- перенос сферы вооруженной борьбы в более гуманное
- киберпространство
- важнейший фактор сдерживания любой агрессии любым эвентуальным противником





Ученые призывают не вооружать искусственный интеллект

- «Технологии искусственного интеллекта достигли такого уровня, что развертывание [автономного оружия] — пусть пока не с юридической, но с практической точки зрения — возможно в течении нескольких лет, и ставки высоки: Автономное оружие рассматривается как третья глобальная революция в военном деле, после пороха и атомной бомбы»
- «Конец этой технологической траектории ясен: автономное оружие станет новым “автоматом Калашникова”, — сделали вывод авторы письма. — Ключевой вопрос для человечества сейчас состоит в том, начинать ли гонку вооружений в области военного применения ИИ, или отказаться от этого».

Спасибо за
внимание!
