

форума : в 2-х т. – Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2019. – Том II. – С. 377-381.

4. Современные проблемы патриотического воспитания. – URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5ab4b3f59f434792b3bab8a2/sovremennye-problemy-patrioticheskogo-vospitaniia-5ac21bfedb0cd9d405f1de1c> (дата обращения: 10.01.2024). – Текст : электронный.

5. Говорухин, С. С. Страна воров на дороге в светлое будущее / С. С. Говорухин. – Шанс, 1994. – 68 с.

УДК 355.23:004.896

А.В. Гаврилин, ст. преп.
(БрГТУ, г. Брест)

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В СИСТЕМЕ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Все страны стремятся реализовать новые технологии для повышения потенциала ВС. Рост возможностей современной электроники создал возможность использования искусственного интеллекта (ИИ) в различных сферах. В «Стратегии национальной обороны» США, составной частью которой является «Стратегия искусственного интеллекта», отмечается, что ИИ «изменит общество и в итоге характер войны».

Одним из перспективных направлений развития системы военного образования является применение современных технологий, таких как ИИ и виртуальная реальность (VR), для создания более реалистичной и эффективной образовательной среды для курсантов [1]. Применение таких технологий позволяет лучше имитировать реалистичные ситуации и создавать более интерактивные и захватывающие учебно-боевые эпизоды, что в свою очередь способствует более эффективному обучению.

Современные технологические тренды в области искусственного интеллекта (ИИ) развиваются стремительно и охватывают различные сферы деятельности. В настоящее время особую активность имеют несколько ключевых трендов, таких как:

Глубокие нейронные сети, основанные на принципах глубокого обучения, стали основным инструментом в области ИИ. Они позволяют системам обрабатывать и анализировать большие объемы данных, распознавать образы, распознавать речь и выполнять другие сложные задачи.

Развитие автономных систем, таких как автономные автомобили и дроны, является одним из главных трендов в области ИИ. Эти си-

стемы используют алгоритмы машинного обучения и компьютерное зрение для принятия решений и навигации в реальном времени.

ИИ применяется в робототехнике для разработки роботов, способных выполнять сложные задачи, взаимодействовать с людьми и обучаться на основе опыта.

NLP технологии позволяют компьютерам понимать и обрабатывать естественный язык, что открывает новые возможности для разработки чат-ботов, переводчиков и систем анализа текста.

ИИ используется для разработки систем распознавания и синтеза речи, позволяющих компьютеру имитировать общение с человеком.

Искусственный интеллект (ИИ) имеет широкий спектр применений во многих отраслях, включая военное образование.

Примерами успешного использования ИИ в этой области уже сейчас являются создание автоматизированных систем обучения, которые помогают военнослужащим освоить новые навыки и получить более обширные знания. Виртуальные тренажеры создают реалистичные сценарии при обучении водителей и механиков-водителей предоставляя реалистичные симуляции для обучения специфике вождения боевых машин, экономя при этом топливо и ресурс техники и высвобождая «человеческий ресурс» нужный для организации полевых занятий на технике. ИИ помогает анализировать большие объемы данных, включая данные разведки, ситуационной информации и исторических данных [2]. Алгоритмы машинного обучения могут помочь выявить паттерны, тренды и прогнозировать возможные сценарии развития событий.

Автоматизация принятия решений, применяемое специальное программное обеспечение основываясь на анализе данных и ситуационной информации предлагает рекомендации по выбору оптимальных стратегий или решений в реальном времени. Это существенно ускоряет процесс принятия решений, экономя время на расчетах.

ИИ может использоваться для разработки боевых автономных систем, таких как беспилотные летательные аппараты (БПЛА) или роботы, которые могут выполнять различные задачи военного характера, включая разведку, поиск и спасение, а также выполнение боевых задач. ИИ особо расположен и может использоваться для обнаружения и предотвращения кибератак, а также для анализа и прогнозирования угроз информационной безопасности. Алгоритмы машинного обучения могут обучаться на основе исторических данных и выявлять аномалии и подозрительные активности. Это лишь некоторые примеры применения ИИ в военном образовании. С развитием технологий и появлением новых возможностей, ожидается, что ИИ будет играть все

более важную роль в улучшении обучения и подготовки военнослужащих. Наряду с ИИ с ростом возможностей электроники появилась возможность использования графических возможностей современных ЭВМ. Виртуальная реальность (VR) имеет огромный потенциал для улучшения обучения военнослужащих. Вот несколько примеров проектов, в которых использование VR привело к значительным улучшениям в военном образовании:

VR используется для обучения медицинского персонала, работающего на поле боя. С помощью VR можно создать симуляции медицинских сценариев, включая лечение раненых и проведение сложных операций. Это позволяет медицинскому персоналу тренироваться в реалистичных условиях и повышать свои навыки.

VR используется для тренировки пилотов виртуальных и реальных самолетов. С помощью VR создаются симуляции полетов, включая различные погодные условия и ситуации аварийного приземления. Это позволяет пилотам тренироваться в безопасной среде и повышать свою мастерство без риска порчи дорогостоящего оборудования.

VR используется для обучения саперов обнаружению и обезвреживанию взрывных устройств. В VR среде создаются симуляции различных сценариев, включая поиск и обезвреживание бомб, мин и других опасных предметов с последовательным усложнением. VR позволяет саперам тренироваться в безопасной среде и развивать свои навыки без риска для людей и техники.

Это лишь небольшая часть проектов, где использование VR получило свое развитие с целью повышения мастерства военного персонала. Однако наряду с объективно множественными плюсами внедрения ИИ, VR в военное образование возникает ряд препятствий и вызовов таких как сложность и многообразие областей знаний: Военное образование требует от военнослужащих усвоения множества дисциплин, начиная от тактики и стратегии до технических навыков и медицинских знаний. Сложность и многообразие этих областей могут представлять вызов для обучения.

Современные боевые ситуации постоянно меняются, и военное образование должно быть способным адаптироваться к новым угрозам и стратегиям. Это требует постоянного обновления учебных программ и методологий. Реальные боевые тренировки могут быть дорогими и рискованными. Затраты на оборудование, логистику и маскировку могут ограничивать доступ к реальным тренировкам.

Военное образование должно включать тренировки для подготовки военнослужащего к стрессовым и экстремальным ситуациям, что может быть сложно эмулировать в обычных условиях.

Разные военнослужащие могут иметь разные уровни подготовки и потребности. Создание индивидуальных образовательных планов может быть сложной задачей. Недостаток квалифицированных инструкторов и преподавателей в сфере военного образования может затруднять процесс обучения. С развитием цифровых технологий военные системы становятся более уязвимыми для кибератак. Защита данных и обеспечение кибербезопасности становятся ключевыми аспектами военного образования. С появлением новых технологий, таких как искусственный интеллект и виртуальная реальность, военное образование должно адаптироваться и внедрять инновации, что может быть вызовом для традиционных образовательных систем. Решение этих проблем и вызовов требует усилий со стороны военных институтов, правительства и образовательных организаций, а также инноваций в области технологий и методологий обучения.

Таким образом, внедрение ИИ и VR в военное образование безусловно повысит эффективность обучения, обеспечит более безопасное и комплексное понимание боевых сценариев для военнослужащих. Данные технологии в будущем займут свое место в военном образовании, однако их внедрение потребует экономических вложений и самое сложное подготовки квалифицированных кадров (преподавателей) способных реализовать открывающийся потенциал современных технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чулкин В.Д. Роль технологий в современном военном образовании: изучение интеграции виртуальной реальности, искусственного интеллекта и других новых технологий в программы военной подготовки/ В.Д. Чулкин, Г.М. Куров: УДК 355/359 УрФУ, 2023.

2. Использование искусственного интеллекта для анализа данных и прогнозирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gochadev.ru/2024/01/17/ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta-dlya-analiza-dannih-i-prognozirovaniya/> ; дата доступа: 08.01.2024.

УДК 355.23(430)

А.В. Исаков, начальник военной кафедры
(БрГТУ, г. Брест)

АНАЛИЗ ПОДГОТОВКИ ОФИЦЕРСКИХ КАДРОВ ГЕРМАНИИ

Каждое государство строит собственные вооруженные силы в соответствии со своими геополитическими интересами и задачами,