

## **Направления сквозных цифровых технологий:**

### *1. Искусственный интеллект*

- компьютерное зрение;
- обработка естественного языка;
- рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений;
- распознавание и синтез речи;
- перспективные методы и технологии в ИИ;
- мультиагентные системы с большим числом роботов;
- интеллектуальные системы управления РТС;
- технологии навигации и восприятия окружающей среды;
- технологии обработки, утилизации данных с использованием ML;
- технологии обогащения данных;
- использование доверенных (качественных) данных для VI;
- предиктивная аналитика.

### *2. Технологии виртуальной и дополненной реальности*

- средства разработки VR/AR-контента, UX;
- платформенные решения для создания контента пользователем;
- технологии захвата движений в VR/AR и фотограмметрии;
- интерфейсы обратной связи, сенсоры (VR/AR);
- технологии графического вывода;
- технологии оптимизации передачи данных.

### *3. Новые производственные технологии*

- цифровое проектирование, математическое моделирование и управление жизненным циклом изделия или продукции;
- технологии «умного» производства;
- технологии управления производством;
- гибридные и гибкие производственные линии, быстрая переналадка и быстрое масштабирование;
- платформенные решения для проектирования, инжиниринга, производства и логистики;
- манипуляторы и технологии манипулирования;
- платформы промышленного интернета.

### *4. Компоненты робототехники и сенсорика*

- человеко-машинное взаимодействие;
- сенсорное оборудование (включая возможность автономного принятия решения);
- средства визуализации и человек-машинного взаимодействия.

### *5. Технологии беспроводной связи*

- WAN (LTE, 5G);
- LPWAN (NB-IoT, LTE-M, LoRaWan и другие);
- спутниковые технологии связи; PAN (RFID, NFC и другие);
- сети связи (чипы, модемы беспр./провод., протоколы);
- вычислительная техника для функционирования платформ IIOT.

### *6. Системы распределенного реестра*

- технология организации и синхронизации данных;
- технологии обеспечения консенсуса;
- технологии и создания и исполнения децентрализованных приложений и смарт-контрактов.

### *7. Квантовые технологии*

- квантовые вычисления;
- квантовые коммуникации;
- квантовые сенсоры и метрология.