

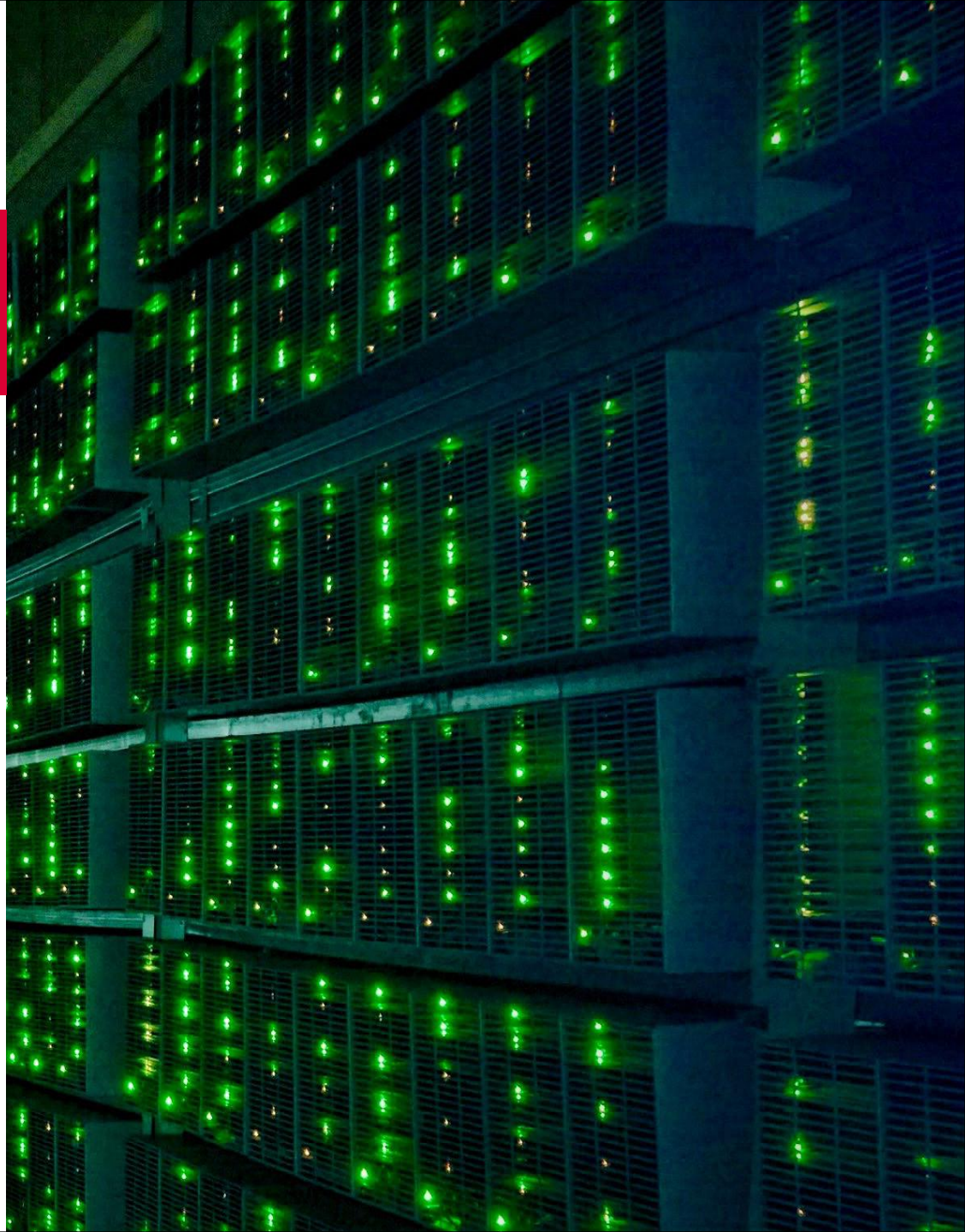
Конференция

DIGITAL TWINS DAY 2020

БЕСЧЕЛОВЕЧНАЯ АРКТИКА:

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ЦИФРОВЫХ
ДВОЙНИКОВ В ВЫСОКИХ ШИРОТАХ

Александр Федотовских
член Правления Российского союза
промышленников и предпринимателей,
профессор РАН



2018



ЦИФРОВАЯ АРКТИКА

Применение систем искусственного интеллекта в условиях нового этапа освоения Арктики.

Создан реестр отечественных, разработанных для суровых условий Арктики, проектов технологий искусственного интеллекта для возможности их практического использования в хозяйственной деятельности экономических субъектов.



23 эксперта

89 задействовано организаций в РФ

18 городов России

30 готовых продуктов

48 проектов

Арктика
Научно-исследовательский центр
Дальневосточное отделение
Российской академии наук

ПОРА
Проектный офис
развития Арктики

<http://www.rssp-arctic.ru/vyisokie-texnologii/>

МОСКВА | 2018

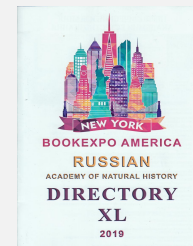


ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ

Проект является некоммерческим и реализует популяризаторскую задачу продвижения регионов Арктической зоны Российской Федерации как высокотехнологичных.

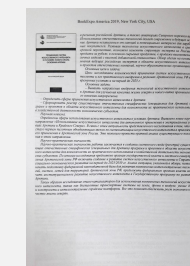
Цифровая экономика должна развиваться во всех регионах, а не только в густонаселенных и комфортных для проживания и ведения хозяйственной деятельности.





ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ГРАНТ EANH и РАЕ. СМИ.

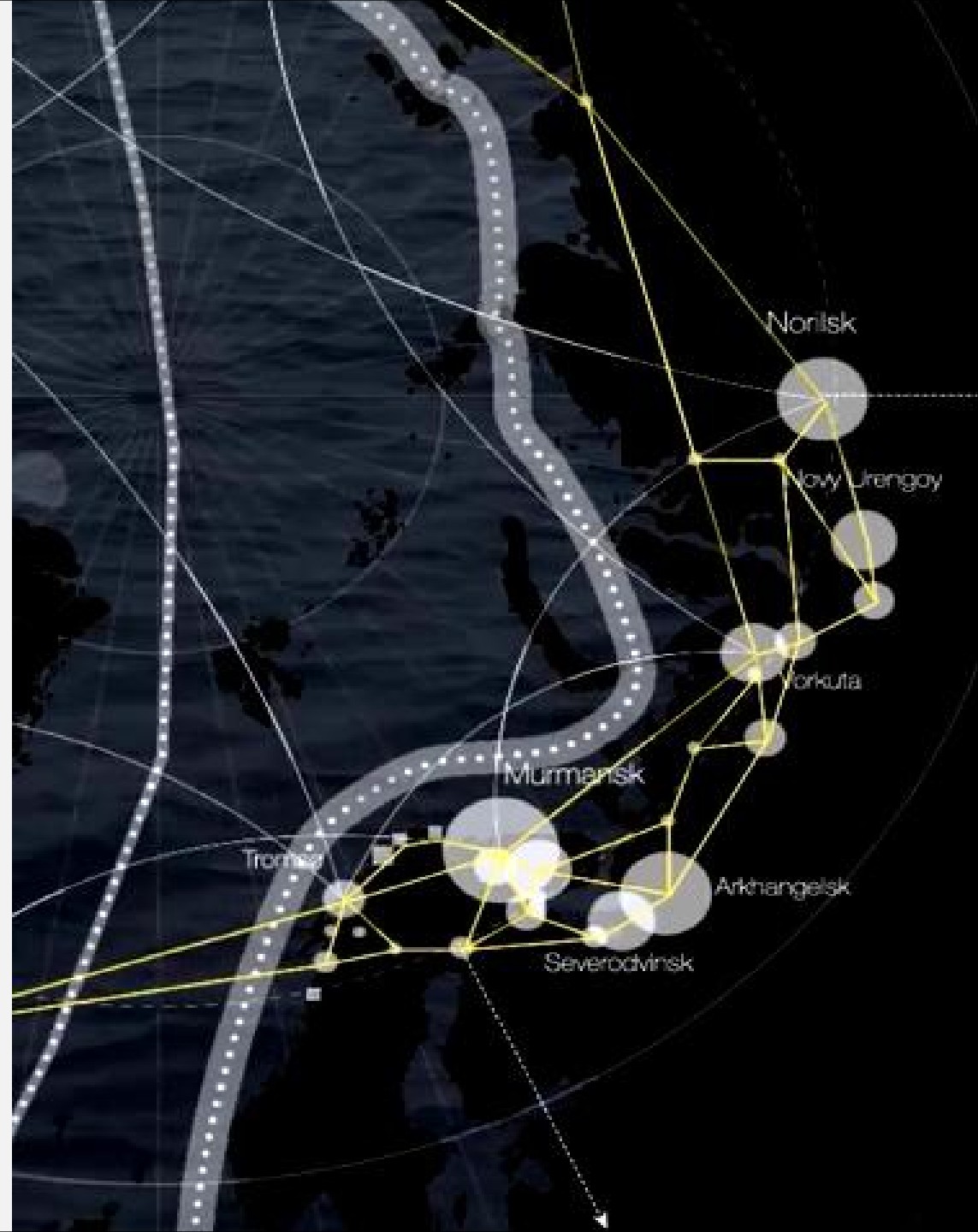
- Лауреат 31 Московской международной книжной выставки-ярмарки на ВДНХ.
- Презентация на Московском Международном Салоне образования.
- Представление на выставке HONG KONG BOOK FAIR 2019.
- Представление на книжной выставке BookExpo 2019 в Нью-Йорке.
- Представление на 12 международной книжной выставке Buch Wien.
- Презентация на ИННОПРОМ.
- «Неделя искусственного интеллекта для Арктики в Москве».
- Презентации в Москве, Санкт-Петербурге, Сопоте, Норильске.
- Отчетные материалы опубликованы в изданиях РАН, сборниках конференций, специализированных журналах, Всего более 120 материалов опубликованы в СМИ, включая Интернет.



ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ

- Цифровое неравенство (интернет, IoT).
- Удаленность от «материка» (центр и Восток).
- Сложная и дорогая логистика.
- Кадровые проблемы.
- Высокие энергетические и финансовые затраты (северное удорожание).
- Межведомственная разрозненность.

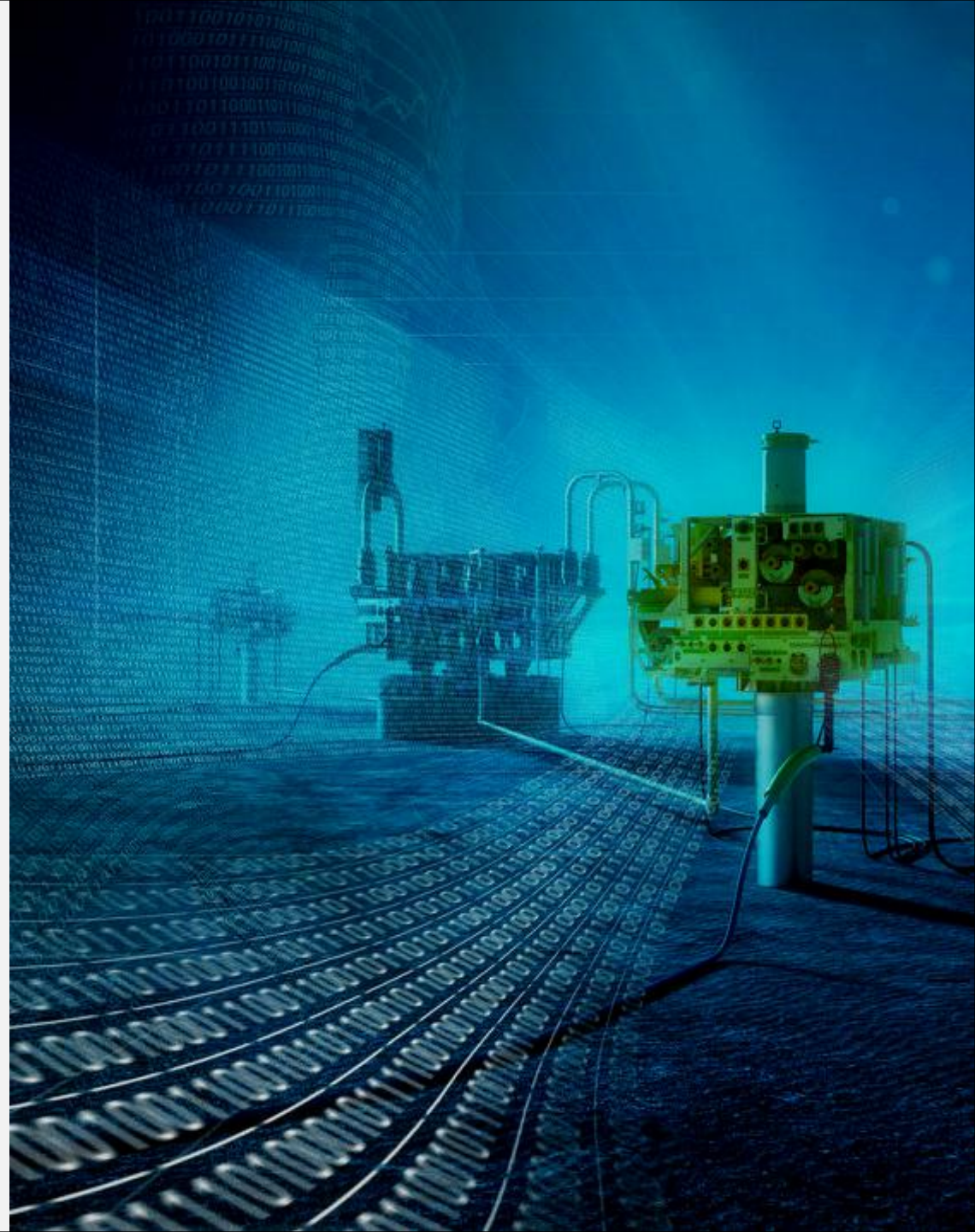
- Низкие температуры (положительные для охлаждения ЦОД).
- Особый инвестиционный режим по 193-ФЗ.
- Мегапланы освоения Арктики.





ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ ПО ОТРАСЛЯМ

- ЦД в нефте- и газодобыче на шельфе. Цифровые подводные месторождения.
- ЦД заповедников. Модели больших пространств с использованием БВС.
- ЦД судов Севморпути, включая возможности автономного плавания. ЦД в логистике.
- ЦД объектов энергоснабжения в Арктике.
- ЦД зданий и сооружений, включая системы ЖКХ. ЦД поселений. ЦД для мониторинга растепления грунтов и реновации зданий.
- ЦД авто- и железных дорог, трубопроводов.
- Космические сервисы для создания ЦД.



2020



СИБИРСКИЙ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ЦД ПОСЕЛЕНИЙ НОРИЛЬСК, МУРМАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

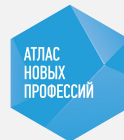
Цифровой двойник города – прототип города реального, на базе которого можно анализировать жизненные циклы объекта, его реакцию на возможные изменения и внешние воздействия:

- 3D-копия города в масштабе 1:500.
- Модель городского хозяйства.
- Онлайн-мониторинг состояние зданий и сооружений, дорог и трубопроводов, ЛЭП в условиях активного неподконтрольного таяния вечной мерзлоты.



2018

Национальное агентство
развития квалификаций



СТАНДАРТИЗАЦИЯ ЦД ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ

- IT-евангелист, IT-проповедник.
- Оператор БПЛА для разведки шельфа.
- Разработчик «умных» систем энергопотребления в условиях низких температур.
- Строитель «умных» дорог на вечной мерзлоте.
- IT-эколог систем предотвращения растепления.

Получено разрешение на использование
«Атласа новых профессий»

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ

СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМА- ЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

УралЮрВедат

Утвержден Приказом Минтруда России
от 18.11.2014 N 896н

2019

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ

Включение в работу Технического комитета по стандартизации ТК164 «Искусственный интеллект».

- Подготовка проектов стандарта в группах подкомитета SC42 «ISO/IEC NP TR 24030 Примеры практического применения систем ИИ» и «ISO/IEC NP 38507: Последствия ИИ для сферы управления».
- Участие в создании Дорожной карты развития сквозной технологии «Искусственный интеллект».



ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ЦД

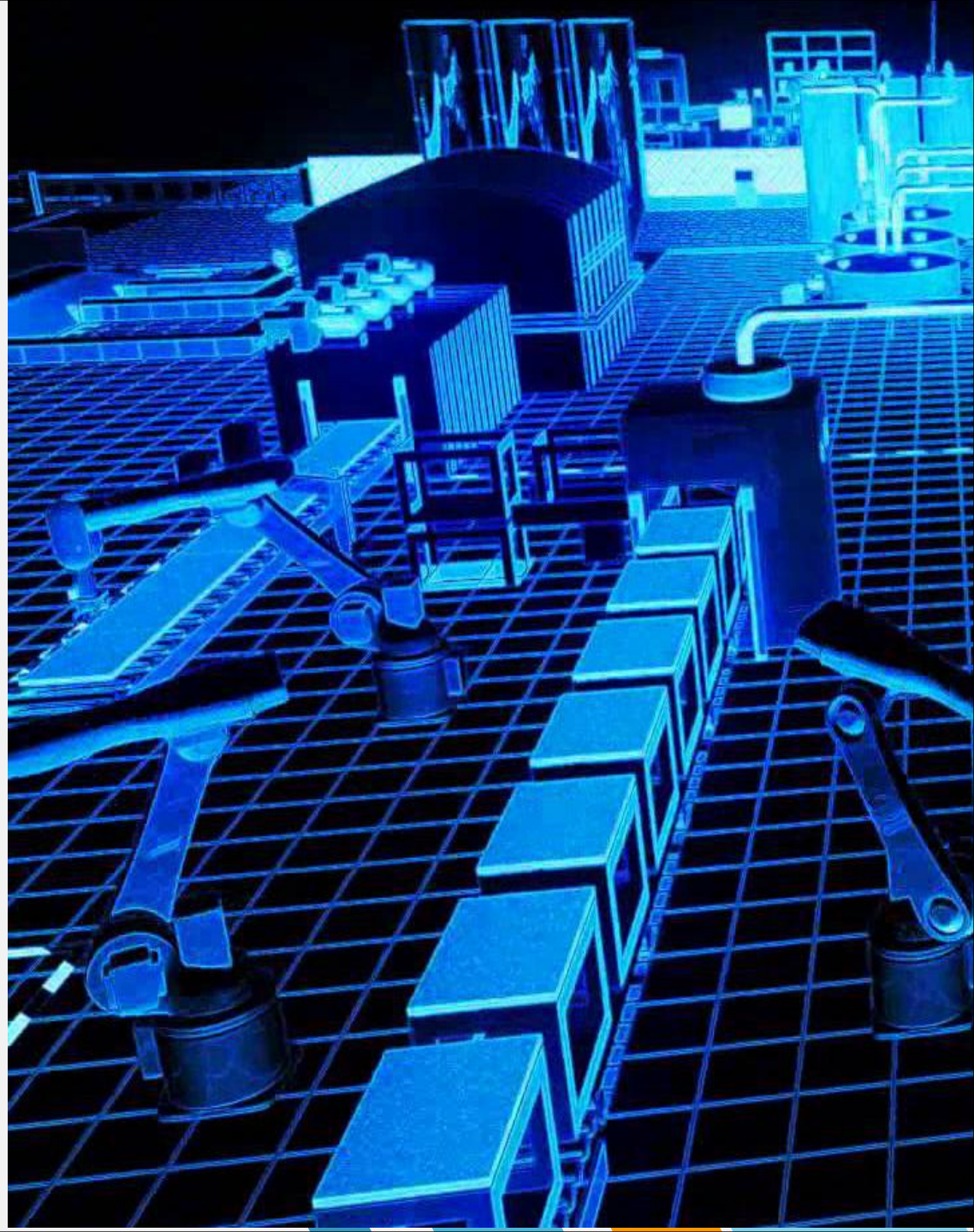
- Пассивность разработчиков в сотрудничестве с реальным сектором экономики.
 - Низкая заинтересованность в популяризации ЦД и IT-евангелизма в целом.
 - Трудности в постановке KPI.
 - Отсутствие базового научного подхода и фантастического творчества.
-
- Глобальное потепление.
 - Высокая финансовая емкость проектов.
 - Растущие перспективные рынки.
 - Федеральная задача перевозки 80 млн. тонн грузов по Севморпути к 2024 году.





ИТОГИ

1. Практических проектов по созданию цифровых двойников в Арктике немного, но к ним существует огромный интерес со стороны государства и бизнеса.
2. Необходима активная PR-кампания и GR разработчиков для привлечения внимания к теме.
3. Необходимо системное инвестирование. Любые инициативы такого рода – это большая последовательная работа с постоянно меняющейся средой, требованиями и самое главное – технологиями.



ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В ЦИФРОВУЮ АРКТИКУ!

www.rspp-arctic.ru/vyisokie-texnologii/

[https://arctic2035.ru/c/proposals/technology/primeneni
e-sistem-iskusstvennogo-intellekta-v-usloviyakh-
novogo-etapa-osvoeniya-arktiki/](https://arctic2035.ru/c/proposals/technology/primeneni-e-sistem-iskusstvennogo-intellekta-v-usloviyakh-novogo-etapa-osvoeniya-arktiki/)

