

# НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА

## «НОВОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

**АЛЕКСАНДР КЛИМОВ**  
РЕКТОР РУТ (МИИТ)

ИННОПОЛИС, 6 МАРТА 2021



«УЧЁНЫЕ ИССЛЕДУЮТ МИР, КОТОРЫЙ УЖЕ СУЩЕСТВУЕТ;  
ИНЖЕНЕРЫ ЖЕ СОЗДАЮТ МИР, КОТОРОГО РАНЬШЕ НЕ БЫЛО»

THEODORE VON KARMAN

# ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ДЕЛ

WORLD ECONOMIC FORUM:

GLOBAL COMPETITIVENESS INDEX 4.02019 - **43** МЕСТО ИЗ **141**

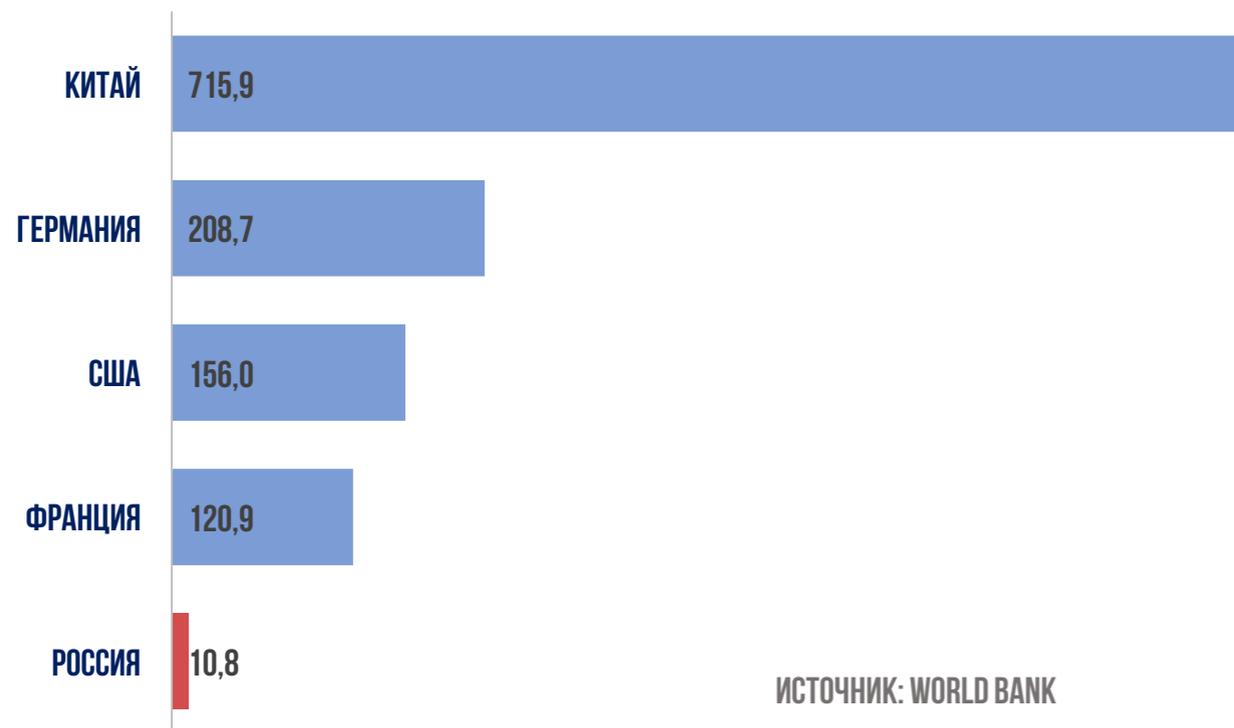
ENABLING ENVIRONMENT / INFRASTRUCTURE - **50** МЕСТО

ICT ADOPTION - **22** МЕСТО

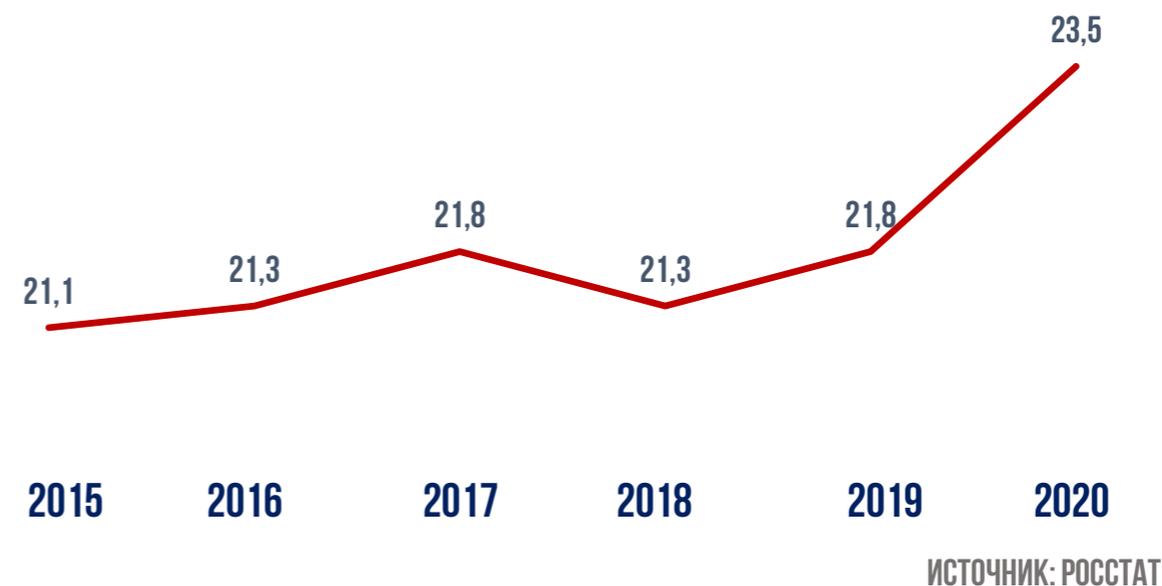
HUMAN CAPITAL / SKILLS - **54** МЕСТО

INNOVATION ECOSYSTEM / INNOVATION CAPABILITY - **32** МЕСТО

## ЭКСПОРТ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ В 2019 Г. (МЛРД, USD)



## ДОЛЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ В СТРУКТУРЕ ВВП РОССИИ (В %)



## ВЫЗОВЫ/ПРОБЛЕМЫ

**КРИТИЧЕСКИЙ ДЕФИЦИТ СПЕЦИАЛИСТОВ** для достижения результатов по стратегическим направлениям «Новая высокотехнологичная экономика», «Агрессивное развитие инфраструктуры» и цифровизации отраслей экономики

**ОТСУТСТВИЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ** в интересах отраслей и системообразующих компаний с потерей ими экспортного потенциала

**ОТСУТСТВИЕ МАССОВОЙ ВОЗМОЖНОСТИ** у технически-ориентированной молодежи **выстраивать** образовательную и профессиональную **траекторию развития**

# КЕЙС ТРАНСПОРТА: РЕАЛИИ МОБИЛЬНОСТИ И ПЕРЕВОЗОК = СПРОС НА НОВЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

## «ПОДРЫВНОЙ» ХАРАКТЕР ИННОВАЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ВНЕДРЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИИ НА ТРАНСПОРТЕ



ПОЯВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОПЕРАТОРОВ МОБИЛЬНОСТИ НА БАЗЕ МОДЕЛИ МААС:  
МОБИЛЬНОСТЬ-КАК-УСЛУГА



ПЕРЕХОД НА НОВЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ: ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АККУМУЛЯТОРЫ И  
ВОДОРОДНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



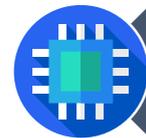
МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЕ ПЕРЕВОЗОКИ НА БАЗЕ ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЙ



РАЗВИТИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ НА ВСЕХ ВИДАХ ТРАНСПОРТА



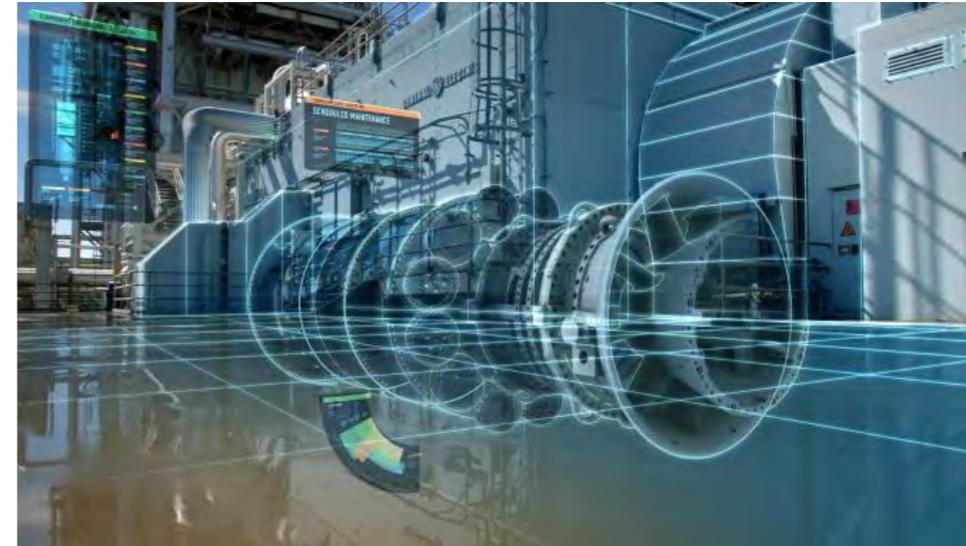
ПОЛНЫЙ ПЕРЕВОД ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ В ВИМ



ПОЯВЛЕНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ НА БАЗЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И  
BIG DATA



ПЕРЕХОД К ПЛАТФОРМЕННОЙ МОДЕЛИ ОКАЗАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ НА БАЗЕ  
АРХИТЕКТУРЫ СЕРВИСОВ



# «НОВОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» - ЛИДЕРСТВО РОССИЙСКИХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ КОМПАНИЙ ЗА СЧЕТ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ЭЛИТЫ



DISRUPTIVE

**МОЛОДЕЖЬ, ППС, ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ КОМПАНИИ**

- 1 СОЗДАЕМ ПЕРЕДОВЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ ШКОЛЫ** в партнерстве с высокотехнологичными компаниями  
2021 Г. 3 ПИЛОТА В ПАРТНЕРСТВЕ С 10 КОМПАНИЯМИ
- 2 СОЗДАЕМ ПРОГРАММЫ ОПЕРЕЖАЮЩЕЙ ПОДГОТОВКИ** по прорывным направлениям (искусственный интеллект и большие данные, кибер-физические системы, живые системы, новые материалы и аддитивные технологии, возобновляемая энергетика, цифровые города и т.д.)  
2024 Г. 400 ВЫПУСКНИКОВ  
100 ИНТЕРАКТИВНЫХ ОБУЧАЮЩИХ КОМПЛЕКСОВ
- 3 ОСНАЩАЕМ ПЕРЕДОВЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ ШКОЛЫ СОВРЕМЕННЫМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ И СОЗДАЕМ КИБЕРФИЗИЧЕСКИЕ «УЧЕБНЫЕ ФАБРИКИ»** используя гибкие организационные и финансовые модели международного финансирования (госфинансирование -международный займ - внебюджет)  
2024 Г. 30 ИНЖЕНЕРНЫХ ШКОЛ  
30 КИБЕРФИЗИЧЕСКИХ «УЧЕБНЫХ ФАБРИК»
- 4 ГОТОВИМ:  
НОВУЮ ИНЖЕНЕРНУЮ ЭЛИТУ** (умеют отвечать на глобальные вызовы, понимают стоимость каждого действия, клиентоцентричны и экологичны, способны работать в кросс-функциональных командах и гибких/быстрых форматах (спринты, agile))  
**ИНЖЕНЕРОВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ** на базе киберфизических «учебных фабрик»  
2030 Г. 40000 ВЫПУСКНИКОВ  
НЕ МЕНЕЕ 100 ВУЗОВ ИСПОЛЬЗУЮТ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА  
10 000 ЧЕЛОВЕК

**В 2030 Г. ОБЕСПЕЧЕНО ГЛОБАЛЬНОЕ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО РОССИИ**