

## **Перечень тематик стратегического проекта «Цифровая трансформация: технологии, эффекты, эффективность»**

**1. «Исследования и разработки технологий»** – перспективные технологические решения для цифровой трансформации, включая:

**1.1. Цифровые технологии, методы и технологии машинного обучения и искусственный интеллект (ИИ), в т.ч.**

- глубинное обучение и байесовские методы машинного обучения,
- повышение прозрачности моделей ИИ (ExplainableAI),
- генеративное моделирование,
- новые механизмы обучения ИИ,
- интерпретируемость генеративных моделей,
- чувствительность предобученных языковых моделей к языковым феноменам,
- модели персонализированного адаптивного обучения,
- машинное обучение в фармацевтике,
- обработка естественного языка,
- компьютерное зрение,
- оптоэлектроника,
- диагностирование и предсказания аномалий,
- интеллектуальные технологии построения быстрых имитационных моделей сложных систем,
- нейросетевые модели для прогнозирования,
- интеллектуальная диагностика и прогнозирование,
- ИИ-платформы (в т.ч. AIOps),
- машинное обучение в анализе и применении права (машиночитаемое право),
- нейрокогнитивные и медицинские цифровые технологии.

**1.2. Перспективные технологии для киберфизических систем**

- фундаментальные и прикладные проблемы создания сетей связи 6G: создание высокоскоростной технологии передачи данных в терагерцовом диапазоне, технологии связи в рамках концепций M2M и URLLC;
- новые технологии терагерцовых приемопередатчиков для обеспечения потребностей сетей связи 6G;
- перспективные многофункциональные частотно-селективные приборы и устройства терагерцовой электроники, интернета вещей и киберфизических систем;
- разработка новых методов и средств обеспечения безопасности систем объектов критической информационной инфраструктуры и киберфизических систем;
- защита систем искусственного интеллекта;

- новые методы криптозащиты, постквантовая и легкая криптография;
  - системы умного дома.
2. **«Социально-экономические исследования»** – выявление, анализ и оценка эффектов и эффективности цифровой трансформации для экономики и общества, включая:
- формирование методов и моделей для системы измерений цифровой экономики, в т.ч. подходы к выявлению и системной оценке эффектов и рисков цифровой трансформации;
  - макроэкономическое моделирование, прогнозирование влияния цифровых технологий на экономический рост, оценка вклада в ВВП, структурные факторы цифровой трансформации;
  - исследование цифровой трансформации отраслей экономики и социальной сферы (новые бизнес-модели, рынки, регулирование, динамика, эффекты, изменение глобальных цепочек создания стоимости и возможности встраивания России в них и др.);
  - анализ рисков для цифровой трансформации экономики;
  - Форсайт цифровой экономики и цифровых технологий, в т.ч. перспективные области применения цифровых технологий;
  - исследование социальных и экономических аспектов развития цифровых технологий;
  - влияние цифровой трансформации на общество и человека (в т.ч. цифровая бедность, рынок труда, миграция, оценка восприятия новых технических решений, открытости к цифровым инновациям и др.), меры по адаптации человека к вызовам цифрового общества;
  - исследования поведения человека в цифровом мире (психология, физиология, нейробиология и др.);
  - цифровая трансформация домохозяйств;
  - цифровая трансформация образования и науки;
  - цифровая трансформация государственного управления, в т.ч. подходы к датацентричному государству;
  - проектирование новых институтов и регулирования, в том числе на основе методов доказательной политики, для повышения эффективности цифровой трансформации.