**Приложение 1**

к Положению о конкурсном отборе исследовательских проектов

молодых ученых НИУ ВШЭ (до 35 лет) по тематике цифровой трансформации

и развития цифровых технологий в 2023 г.

в рамках стратегического проекта «Цифровая трансформация:

технологии, эффекты, эффективность»

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

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

1. **«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.