



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Проекты «Зеркальные лаборатории» НИУ ВШЭ

Международная лаборатория экспериментальной и поведенческой экономики НИУ ВШЭ Москва и Дальневосточный федеральный университет

Проект: *Институты и предпочтения в экономическом поведении.*

Цель проекта – анализ особенностей поведения людей различных регионов России, учет этих особенностей при принятии экономических решений и выявлении связи различий в поведении жителей разных регионов с действующими там экономическими и политическими институтами.

Почему это важно? На базе полученных результатов планируется создание более эффективных экономических механизмов, учитывающих не всегда объясняемые неоклассической теорией паттерны поведения реальных людей.

Что дает коллаборация? Участие в проекте двух лабораторий, расположенных в Москве и Владивостоке, сделало проект особенно перспективным. Объединение специалистов, способных осуществить планируемые исследования, обмен опытом и наработками по близкой тематике, опыт коллег ДВФУ в части организации полевых исследований.



© Высшая школа экономики

Центр биоэлектрических интерфейсов Институт когнитивных нейронаук НИУ ВШЭ и Самарский государственный медицинский университет

Проект: *Разработка технологий интерактивного мониторинга и стимуляции биоэлектрической активности коры головного мозга для решения задач персонализированного выбора метода и способа двигательной реабилитации с учетом объективного контроля индивидуальных особенностей нейропластичности коры головного мозга.*

Целью проекта является апробация и последующее внедрение в практическую реабилитацию и диагностику заболеваний ЦНС современных нейротехнологий: создание двух новых программно-аппаратных комплексов (ПАК) для картирования активности мозга в реальном времени.

Почему это важно? Проблема реабилитации пациентов, страдающих тяжелыми формами паралича конечностей в результате инсульта и других заболеваний ЦНС, является одной из наиболее приоритетных для современного здравоохранения в связи с растущей распространенностью данных патологий.

Что дает коллаборация? Проект реализовывался сторонами в соответствии с их ключевыми комплементарными компетенциями. Сотрудниками НИУ ВШЭ выполнялись методические и научно-технические работы по разработке и усовершенствованию функциональности ПАК. Экспериментальная часть проекта, связанная со сбором данных, выполнялась в лабораториях и на базе Клиник СамГМУ.



© Высшая школа экономики

Научно-учебная лаборатория междисциплинарных эмпирических исследований НИУ ВШЭ – Пермь и Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта

Проект: *Миграции как фактор социальной трансформации регионов СССР в период послевоенного восстановления: анализ средствами digital humanities.*

Цель проекта – с помощью инструментов digital humanities исследовать влияние миграции на социальную трансформацию регионов СССР в период послевоенного восстановления.

Почему это важно? Исследование позволит целостно понять миграционные процессы, характерные для советского общества послевоенного периода и выйти на объяснение закономерностей развития регионов современной России.

Что дает коллаборация? Реализация проекта обогатит исследовательский арсенал и научный опыт двух коллективов: НИУ ВШЭ – Пермь, активно работающего в области теоретических и прикладных проблем цифровых гуманитарных исследований, и БФУ им. И.Канта, одним из ключевых направлений исследований которого является проблема формирования новой территории – Калининградской области в составе России и СССР.



© Высшая школа экономики

Научно-учебная лаборатория исследований рынка труда НИУ ВШЭ Москва и Тюменский государственный университет

Проект: *Поздне/Пост советское: ценности, практики, акторы.*

Цель проекта – формирование новой исследовательской повестки и выработка нового аналитического языка для описания многообразия опыта акторов позднесоветского и постсоветского периода.

Почему это важно? Завершающие десятилетия XX века являются актуальным периодом для изучения, поскольку он наиболее тесным образом связан с современной ситуацией в России. Анализ траекторий позднесоветского и постсоветского развития позволит сделать более полным и многомерным понимание актуальных процессов эволюции российского общества.

Что дает коллаборация? Обогащение подходов и методов путем объединения исследователей из разных университетов.



© Высшая школа экономики, ИГИТИ

Институт экономики и регулирования инфраструктурных отраслей НИУ ВШЭ Москва и Иркутский национальный исследовательский технический университет

Проект: *Модели развития энергетической инфраструктуры удаленных и изолированных территорий России.*

Цель проекта: разработка модели развития энергетической инфраструктуры удаленных и изолированных территорий России, в которых отсутствует присоединение к централизованным системам электро- и теплоснабжения.

Почему это важно? Таких территорий в России порядка 80%. Развитие энергетической инфраструктуры является важнейшим условием эффективного развития экономики удаленных и изолированных территорий России.

Что дает коллаборация? Команда НИУ ВШЭ имеет 25 летний опыт профессиональной экспертизы в области тарифного регулирования предприятий энергетики. На базе ИРНТУ исследуются процедуры определения предельных параметров ограничения электропотребления с учётом технологических возможностей оборудования, обусловленных необходимостью выполнения им основных производственных функций.



© Высшая школа экономики

Лаборатория экологической и технологической истории Центра исторических исследований Санкт-Петербургской школы гуманитарных наук и искусств НИУ ВШЭ и Челябинский государственный университет

Проект: *Индустриальная эволюция лесной отрасли в старопромышленных регионах на примере Урала во второй половине XXв.*

Цель проекта – изучение индустриальной трансформации лесной отрасли на Урале в изменяющихся экономико-технологических реалиях второй половины XX в.

Почему это важно? Лес в России был и остается мощным экономическим и культурным ресурсом. До сих пор практически не изученными остаются вопросы технологической эволюции лесного дела на Урале, его институциональной организации, механизмов адаптации к меняющимся экономическим условиям, проблемы лесоохраны и сохранения заповедных лесов.

Что дает коллаборация? Исследование позволит соединить потенциал и опыт двух исследовательских центров, соединив наработки в области экономической и технологической истории и создав уникальную базу исторических данных о нескольких аспектах развития инфраструктуры производства и снабжения в уральском регионе.



© ru.freepik.com

Научно-учебная лаборатория исследований рынка труда НИУ ВШЭ Москва и Тюменский государственный университет

Проект: *Региональные рынки труда: выпускники, предприятия, тренды, институты.*

Цель проекта – анализ трудоустройства выпускников, поведения предприятий, тенденций развития и институтов региональных рынков труда.

Почему это важно? Качественная аналитика по трудоустройству выпускников и поведению предприятий в регионах практически отсутствует. Реализация представленного проекта существенно расширит знания в этих направлениях.

Что дает коллаборация? Сочетание методологии исследований, реализованной в ряде работ научного коллектива НИУ ВШЭ и опыта исследований функционирования региональных и локальных рынков труда коллектива ТюмГУ, а также возможности использования региональных данных Департамента труда и занятости населения Тюменской области и данных о трудоустройстве выпускников Тюменского государственного университета.



© ru.freepik.com

Международная лаборатория интеллектуальных систем и структурного анализа НИУ ВШЭ Москва и Сургутский государственный университет

Проект: *Интеллектуальный анализ данных в медицинских информационных системах.*

Цель проекта: разработка математической модели интеллектуального анализа данных для решения задач венозной гемодинамики, учитывающей движение крови по магистральным венам на основе данных магнитно-резонансной томографии.

Почему это важно? Исследование поможет глубже понять механизмы тромбозов глубоких вен и их инвалидизирующих последствий.

Что дает коллаборация? Со стороны Сургутского государственного университета члены коллектива имеют многолетний практический медицинский опыт в области лечения заболеваний, связанных с венозной системой. Со стороны НИУ ВШЭ члены коллектива обладают компетенциями, позволяющими осуществлять решение прямой и обратной задачи гемодинамики методами классификации, кластеризации и машинного обучения.



© ru.freepik.com

Институт анализа предприятий и рынков НИУ ВШЭ Москва и Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Проект: *Университет и система управления регионом как факторы социально-экономического развития (на примере Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого и Новгородской области).*

Цель проекта – анализ относительной значимости и структуры влияния на социально-экономическое развитие региона двух ключевых факторов: образовательной и инновационной среды, создаваемой опорным университетом, и системы управления регионом, которая включает политический и административный уровень.

Почему это важно? Поиск точек роста на региональном уровне в России в условиях текущей экономической ситуации.

Что дает коллаборация? Сотрудники НовГУ, входящие в исследовательский коллектив, имеют опыт анализа деятельности университетов, сотрудники НИУ ВШЭ – опыт научных разработок в сфере оценки взаимовлияния элементов региональной экономики и прогнозирования регионального развития.



© ru.freepik.com

Международная лаборатория языковой конвергенции НИУ ВШЭ Москва и Южный федеральный университет

Проект: Конвергенция языковых пластов русского языка в зеркале цифровых решений.

Цель проекта состоит в создании новых лингвистических и филологических цифровых ресурсов, расширяющих стандартные типы языковых данных и дополненных наукоемкой экспертной разметкой.

Почему это важно? На сегодняшний день очень остро стоит проблема обучения и применения лингвистических технологий к таким языковым сферам и пластам, которые не представлены в доступном для применения цифровых лингвистических технологий виде.

Что дает коллаборация? Общий проект обеспечит контаминацию подходов и имеющихся наработок двух научных коллективов, выработку единых стандартов и форматов представления данных, совместимость разных цифровых решений.



© ru.freepik.com

Центр исторических исследований НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург и Тюменский государственный университет

Проект: *Переосмысливая историю модернизации в имперской России и СССР: парадигмы освоения и развития как практика и языки социального и политического воображения.*

Цель проекта заключается в систематическом исследовании стратегий имплементации, нормализации и денормализации инфраструктуры как инструмента модернизации на территориях «освоения» востока Российской Империи – СССР – Российской Федерации в сравнительно-исторической и сравнительно-географической перспективах, а также в исследовании множественности дискурсов модернизации и эволюционизма в Российской империи.

Почему это важно? Исследование дискурсов и практик, связанных с проблематикой развития, эволюции и освоения.

Что дает коллаборация? Проект создает площадку для объединения и синтеза исследовательских компетенций, оптик, подходов научных команд обоих университетов.



© Высшая школа экономики

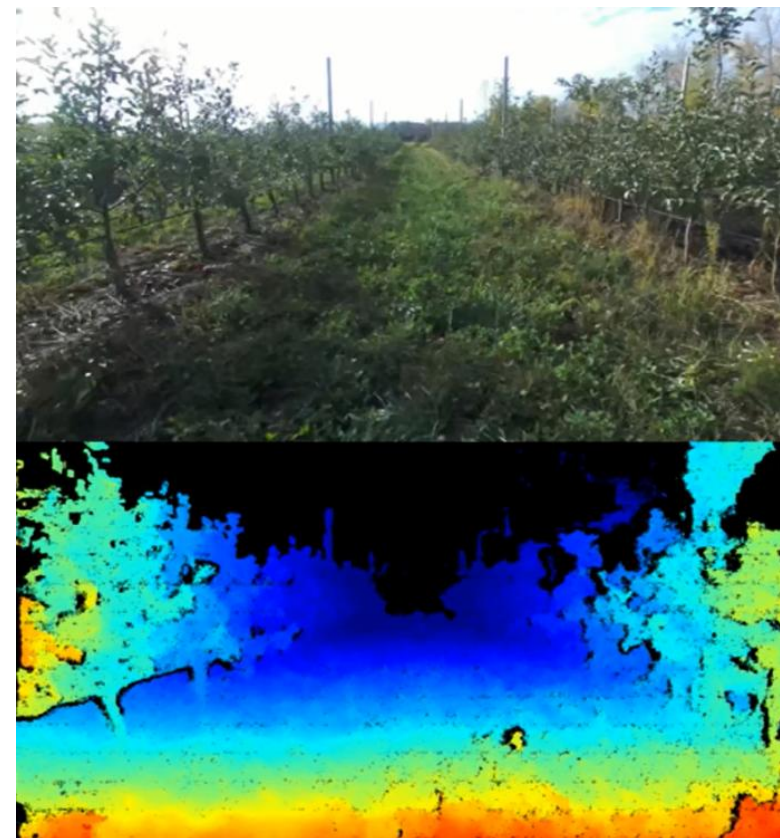
Научная лаборатория интернета вещей и киберфизических систем МИЭМ НИУ ВШЭ Москва и Тамбовский государственный технический университет

Проект: *Разработка киберфизической роботизированной платформы для проксимального зондирования и мониторинга болезней и развития растений в условиях интенсивного садоводства.*

Цель проекта – создание роботизированной платформы для мониторинга болезней и развития растений в условиях интенсивного садоводства.

Почему это важно? Такие технологии позволяют снизить риски развития и распространения фитозаболеваний, способных ухудшить качество урожая и негативно повлиять на развитие растений.

Что дает коллаборация? Объединение находящихся в распоряжении лабораторий материальных ресурсов, научно-исследовательских кадров, результатов предыдущих разработок каждой стороны: телекоммуникационная составляющая проекта базируется на наработках научного коллектива со стороны НИУ ВШЭ, со стороны коллег из ТГТУ разработан программный комплекс для роботизированной сортировки и контроля качества фруктов в процессе транспортировки на конвейере.



© Высшая школа экономики

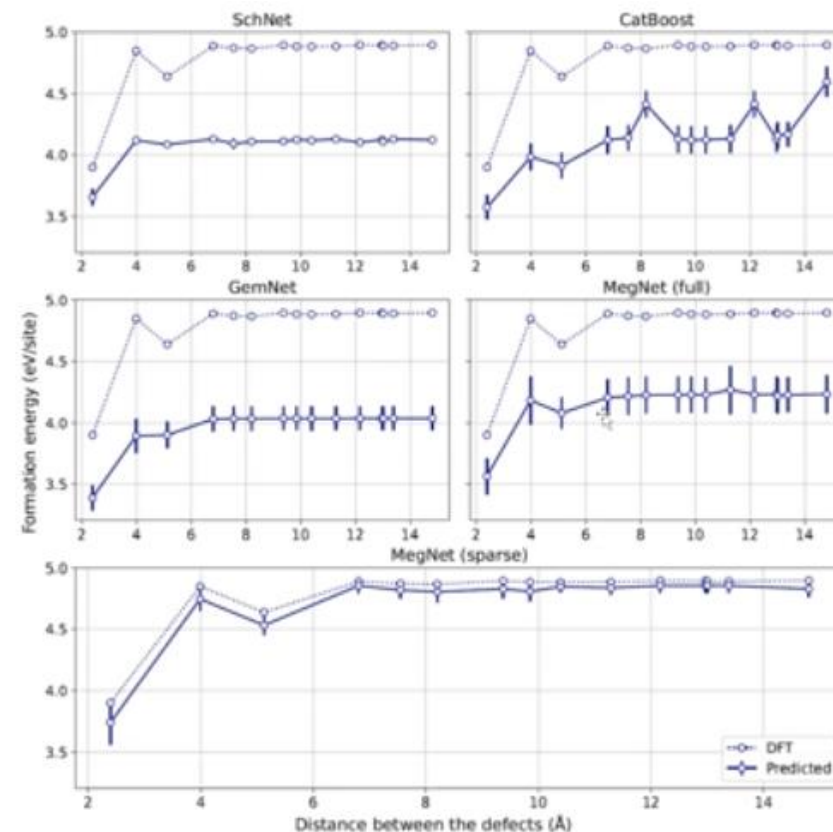
Научно-учебная лаборатория методов анализа больших данных НИУ ВШЭ Москва и Университет Иннополис

Проект: Разработка и применение методов машинного интеллекта для поиска и создания новых материалов.

Цель проекта – разработка моделей машинного интеллекта для ускорения поиска новых материалов с заданными свойствами.

Почему это важно? Для новых технологий необходимы новые адаптивные материалы с функциями памяти и свойствами, которые изменяются под воздействием обратной связи с окружающей средой и управляющих сигналов.

Что дает коллаборация? Объединении подходов двух научных коллективов в области ИИ, физики и программной инженерии для разработки программной основы для алгоритмов обучения. Научным приоритетом коллектива из НИУ ВШЭ является разработка генеративных суррогатных моделей для оптимизации поиска и решения обратных задач. Коллектив лаборатории Университета Иннополис обладает опытом разработки методов исследования свойств материалов средствами машинного интеллекта.



© Высшая школа экономики

Центр исследований современного детства Института образования НИУ ВШЭ и Сибирский федеральный университет

Проект: *Развитие автономии и самостоятельности детей дошкольного и младшего школьного возраста.*

Цель проекта – изучить, как инициатива, приобретенная ребенком в дошкольном возрасте, связана с дальнейшим развитием его учебной самостоятельности в младшем школьном возрасте.

Почему это важно? Проект позволит, с одной стороны, описать современную картину взросления детей, с другой – существенно обогатить образовательную практику.

Что дает коллаборация? Вышкинские социологи внесли большой вклад в разработку инструментария. Со стороны коллег из СФУ оказался важен и востребован их опыт изучения данной возрастной группы детей, а также эмпирическая база, то есть доступ к детским садам Красноярска.



© Высшая школа экономики

Институт аграрных исследований НИУ ВШЭ Москва и Новосибирский государственный аграрный университет

Проект: *Влияние инноваций на устойчивое развитие сельских территорий: возможные сценарии на долгосрочную перспективу.*

Цель проекта заключается в оценке и моделировании влияния инноваций на устойчивое развитие сельских территорий России.

Почему это важно? Внедрение новых технологий являются серьезным вызовом для сельских территорий, где их влияние с одной стороны способствуют достижению нового уровня продуктивности, с другой меняет структуру занятости, вызывая риски увеличения безработицы, снижения благосостояния, депопуляции сельских территорий.

Что дает коллаборация? Научные интересы коллективов тесно связаны с тематикой планируемого исследования: исследователи со стороны НИУ ВШЭ сосредоточены на вопросах аграрной политики, изучении проблем сельского развития, экономике инноваций в сельском хозяйстве. Коллеги из НГУ занимаются прогнозированием научно-технологического развития агропромышленного комплекса России, анализом уровня развития сельских территорий и изучением наилучших практик зарубежного опыта развития сельских территорий.



© iStock

Лаборатория управления культурой и туризмом НИУ ВШЭ Санкт-Петербург и Мурманский Арктический государственный университет

Проект: *Развитие арктического туризма и креативных индустрий как драйверов преобразования арктических городов и территорий (на примере Мурманской области).*

Цель проекта: обоснование развития потенциала креативных индустрий и туризма в качестве драйверов преобразования арктических городов и территорий.

Почему это важно? Устойчивое развитие Арктической зоны является одним из приоритетных направлений государственной политики РФ. По результатам проекта будет создан ряд прикладных туристических продуктов, планируемых к внедрению в Мурманской области. Все полученные результаты могут быть масштабированы для применения на территории всех арктических регионов страны.

Что дает коллаборация? В рамках проекта исследователи фокусируются на Мурманской области, которая станет научно-образовательной площадкой для апробации полученных в рамках проекта результатов. Санкт-Петербург является одним из центров проведения различных арктических исследований, в том числе, в области креативных индустрий и туризма, базирующихся на богатом опыте изучения успешно формирующихся отраслей креативной экономики.



© ru.freepik.com

Научно-учебная лаборатория Социология образования и науки НИУ ВШЭ Санкт-Петербург и Новосибирский государственный педагогический университет

Проект: *Социально-психологические факторы адаптации и интеграции детей-мигрантов.*

Цель проекта – изучить социальные процессы и социально-психологические факторы адаптации детей-мигрантов в школах с большой этнической компонентой.

Почему это важно? Заметное присутствие иноязычных детей в школе вызывает озабоченность в обществе, особенно родителей детей школьного возраста, и широко обсуждается в средствах массовой информации.

Что дает коллаборация? Исследования, которые проводит коллектив НГПУ, являются комплементарными исследованиям коллег из НИУ ВШЭ – опыт и экспертиза сотрудников обоих университетов дополняют друг друга. В данном проекте опыт практической работы психологов НГПУ сочетается с теоретическими и методическими достижениями социологов образования НИУ ВШЭ.



© Высшая школа экономики

Научно-учебная лаборатория исследований рынка труда НИУ ВШЭ Москва и Южный федеральный университет

Проект: *Спрос и предложение навыков молодежи: между образованием и рынком труда.*

Целью проекта является анализ спроса и предложения навыков молодежи на рынке труда, с особым вниманием к некогнитивной составляющей человеческого капитала.

Почему это важно? Молодежь является носителем самого современного и технологичного человеческого капитала, вместе с тем оставаясь одной из наиболее уязвимых категорий рабочей силы. Полученные результаты смогут учитываться при разработке мер образовательной политики и могут быть интересны профильным ведомствам.

Что дает коллаборация? Партнерское взаимодействие НИУ ВШЭ и ЮФУ поможет выстроить систему научных исследований в Южном федеральном округе на основе современных методов и подходов, необходимых для изучения рынка труда в настоящее время. Вовлечение студентов проектно-научную работу активно развивающееся в НИУ ВШЭ и передача опыта будет особо ценной для развития научной работы со студентами в ЮФУ.



© ru.freepik.com

Международная лаборатория биоинформатики НИУ ВШЭ Москва и Сургутский государственный университет

Проект: *Технологии машинного обучения в прогнозировании исходов острого коронарного синдрома.*

Цель проекта: создание прогностической системы на основе алгоритмов искусственного интеллекта для оценки рисков развития неблагоприятного события для персонализированного ведения пациентов с инфарктом миокарда после выписки из госпиталя.

Почему это важно? Проект является уникальным, в связи с созданием социально значимой и практической с точки зрения кардиологии модели прогнозирования на основе ИИ для оценки риска нежелательных событий у пациентов с инфарктом миокарда.

Что дает коллаборация? Для реализации подобных проектов необходимо тесное взаимодействие специалистов из разных областей знания, таких как медицина, математика и программирование. В данном научном исследовании объединяются усилия квалифицированных специалистов из СурГУ и ВШЭ, являющихся экспертами в области кардиологии и систем искусственного интеллекта.



© iStock

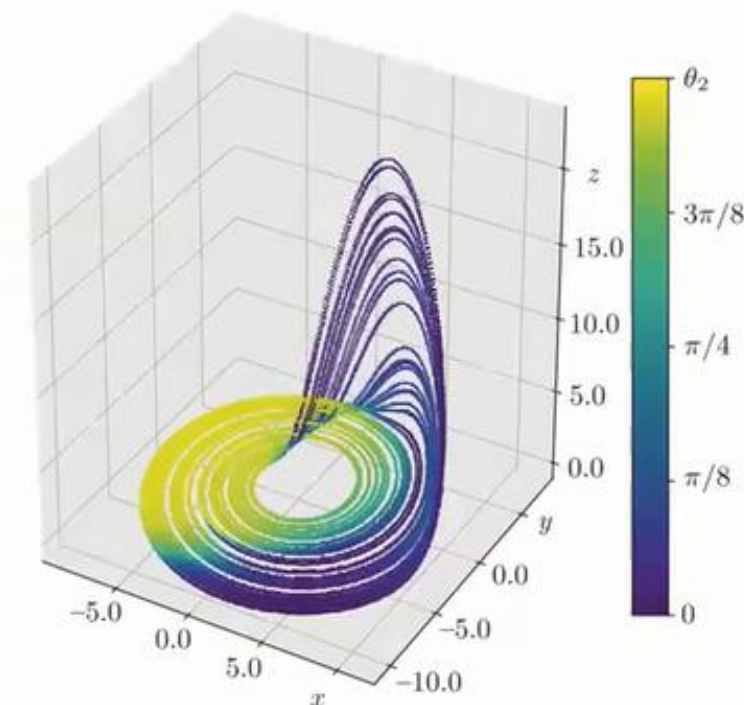
Международная лаборатория динамических систем и приложения НИУ ВШЭ – Нижний Новгород и Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздрава России

Проект: *Математическое и радиофизическое моделирование сложной динамики живых систем для развития методов анализа экспериментальных данных.*

Цель проекта: развитие методов исследования нелинейной динамики сложных систем, направленных на объяснение механизмов функционирования объектов физиологической природы с помощью эталонных математических моделей.

Почему это важно? Является одним из самых актуальных направлений естественных наук. Разработанные методики будут использованы для диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Что дает коллаборация? Коллективу НИУ ВШЭ принадлежит мировой приоритет теории смешанной динамики, имеется большой опыт анализа динамических систем с помощью спектра показателей Ляпунова. Группа СГМУ занимается анализом сигналов сердечно-сосудистой системы, исследованием нелинейных явлений в них, разработкой диагностической медицинской аппаратуры.



© Высшая школа экономики

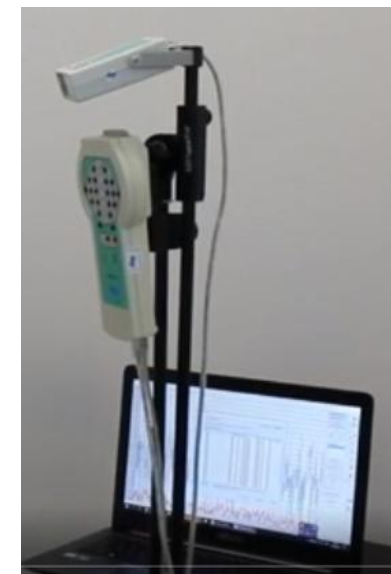
Институт когнитивных нейронаук НИУ ВШЭ Москва и Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Проект: *Разработка аппаратно-программного комплекса для тестирования и внедрения психологических методик контроля эмоционального статуса человека.*

Цель проекта: проведение исследований комбинации психологического и нейрофизиологического подхода для создания методики оценки и коррекции психоэмоционального состояния.

Почему это важно? Создание нового аппаратно-программного комплекса, который в перспективе может найти применение в области прикладной психологии и в клинической психиатрии.

Что дает коллаборация? Разрабатываемые сотрудниками НИУ ВШЭ алгоритмы оценки эмоционального состояния, его влияние на принятие того или иного решения и возможности его коррекции дополняют подход коллег из НовГУ, которые проводили разработку носимого аппаратно-программного комплекса для оценки уровня стресса.



© Высшая школа экономики



© Высшая школа экономики

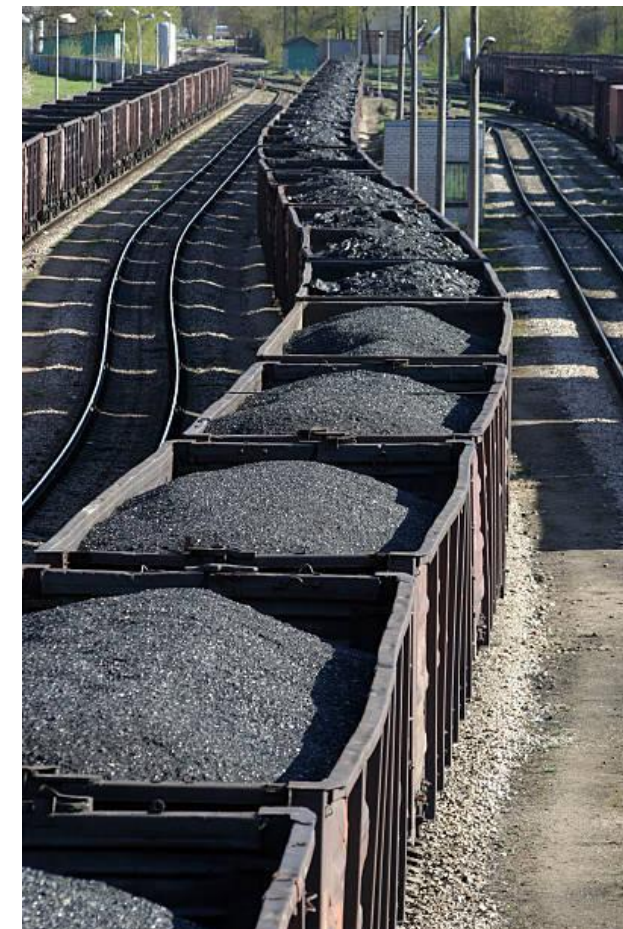
Центр исследований структурной политики НИУ ВШЭ Москва и Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения РАН

Проект: *Трансформации цепочек создания стоимости угольной отрасли и связанных с ней отраслей в условиях глобального энергоперехода и санкционного давления на российскую экономику.*

Цель проекта – выявление особенностей трансформации цепочек создания стоимости (ЦСС) угольной отрасли под влиянием технологических факторов, угрозы энергоперехода и санкций против российской экономики, а также выработка долгосрочных сценариев трансформации отрасли и следствий для экономической политики.

Почему это важно? К настоящему времени экстенсивная экспортно-ориентированная модель развития отрасли исчерпала себя. Трансформация угольной отрасли требует глубокой перестройки ЦСС, внедрения новых технологий добычи и переработки угля, которые смогут сформировать новые устойчивые производственные цепочки, способные повысить ее устойчивость и адаптивность к внутренним и внешним вызовам, уменьшить экологическую нагрузку.

Что дает коллаборация? Опыт ФИЦ УУХ СО РАН имеет сильные специфичные для отрасли компетенции и знания, опыт коллектива НИУ ВШЭ связан с формированием методических основ анализа глобальных цепочек создания стоимости (ЦСС) в разных отраслях и методик исследований трансформации глобальных ЦСС.



© iStock

Институт образования НИУ ВШЭ Москва и Уфимский университет науки и технологий

Проект: *Профессиональные стратегии преподавателей высшей школы в современной России.*

Цель проекта – изучить профессиональные стратегии преподавателей российских университетов.

Почему это важно? В настоящее время инициативы по привлечению и развитию академических кадров в российских университетах носят точеный характер. Исследование направлено на систематизацию сложившихся практик развития профессорско-преподавательского состава в российских университетах в условиях внешних вызовов, стоящих перед системой образования, а также внутренних дефицитов в области актуальных методик преподавания, снижения мотивации к работе в академической среде.

Что дает коллаборация? Сотрудничество двух коллективов строится на взаимодополнении их сильных сторон. Команда НИУ ВШЭ обладает обширной сетью взаимодействия с региональными вузами и имеет опыт организации и проведения исследовательской работы в системе высшего образования. Команда УУНиТ усиливает проект развитой социологической школой, обладающей богатым исследовательским инструментарием. Коллаборация помимо научных исследований реализуется через организацию на базе УУНиТ экспертных школ, в рамках которых команда НИУ ВШЭ делится с коллегами практиками и оказывает поддержку молодым преподавателям и исследователям.



© Высшая школа экономики

Международная Лаборатория Алгебраической Топологии и её Приложений НИУ ВШЭ Москва и Томский государственный университет

Проект: *Алгебраическая топология, гиперболическая геометрия и компьютерный анализ данных.*

Цель проекта – создание теоретических основ для применения методов алгебраической топологии для решения задач анализа экспериментальных данных. Разработка и имплементация программных алгоритмов приложений методов алгебраической топологии для конкретных практических задач.

Почему это важно?

Использование топологических подходов в анализе данных открывает новые методы и нестандартные решения практических задач, в том числе в нейронауках.

Что дает коллаборация?

Объединенный состав научных групп НИИ ТГУ и НИИ ВШЭ в рамках данного проекта позволяет реализовать комплексный подход к исследованию многозначных групп, сочетающий в себе топологические, геометрические, комбинаторные и алгебраические методы с доведением теоретических разработок до алгоритмических и вычислительных реализаций.



© Фото Челноковой Анны Сергеевны

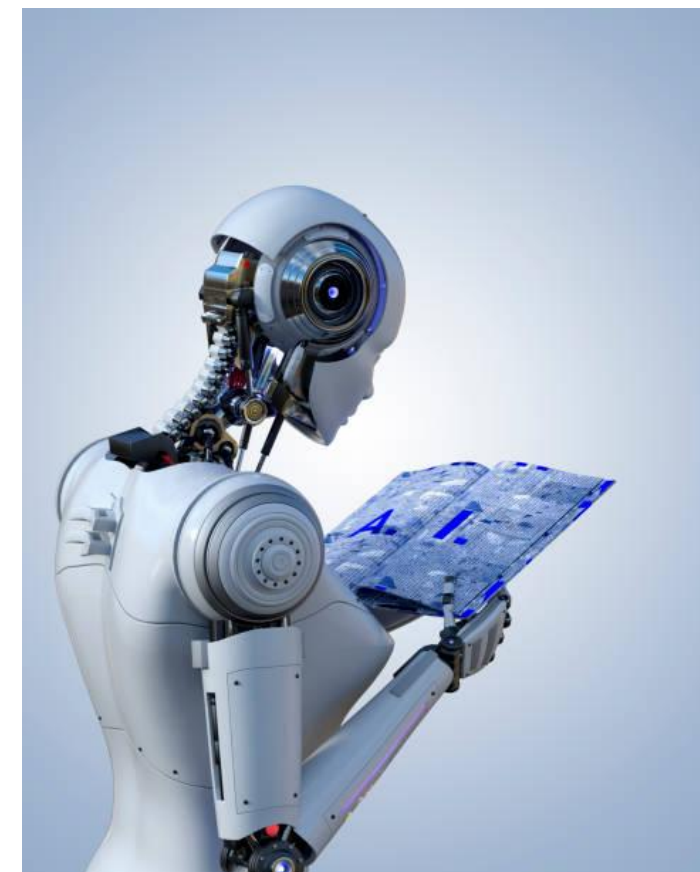
Лаборатория инноваций в образовании Института образования НИУ ВШЭ Москва и Томский государственный педагогический университет

Проект: *AI в образовании (AIED): диффузия инновации, условия реализации и потенциал трансформации.*

Цель проекта – теоретико-методологическая концептуализация феномена AIED и определение условий и возможностей реализации потенциала технологии искусственного интеллекта в системе образования.

Почему это важно? Внедрение цифровых технологий в процесс обучения является одной из наиболее приоритетных задач трансформации современной системы образования в России.

Что дает коллаборация? Опыт и накопленный методологический потенциал исследования инноваций, а также инновационного образовательного ландшафта России, имеющийся у коллектива НИУ ВШЭ и изучение включения цифровых инноваций и цифровой грамотности обучающихся, а также практические разработки по внедрению различных вариантов цифровых технологий в образовательный процесс со стороны ТГПУ идеально дополняют друг друга в рамках данной проектной тематики.



© iStock

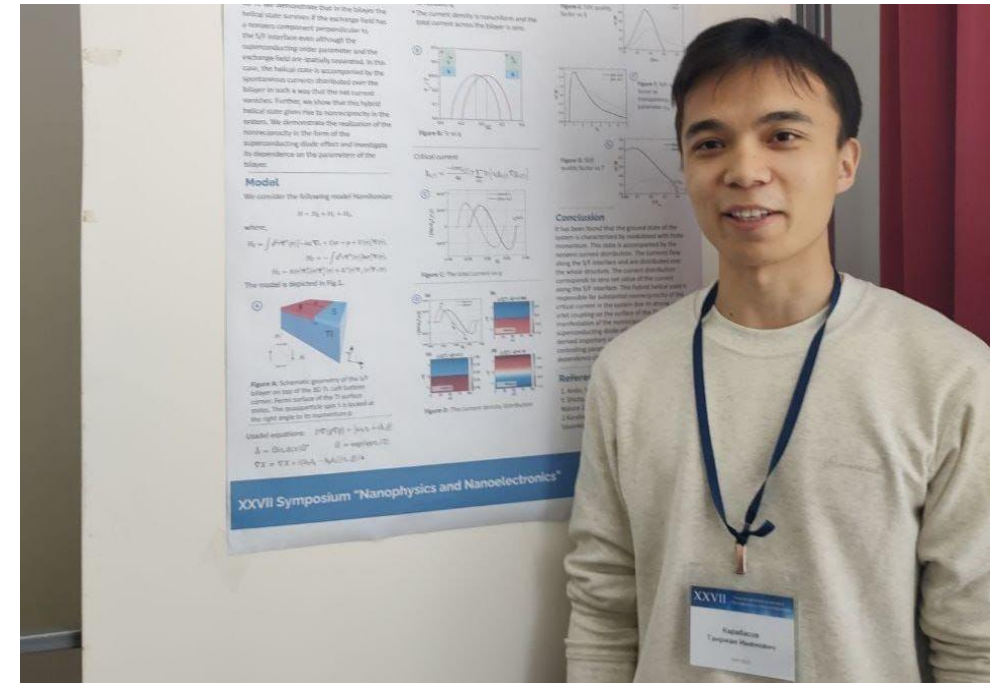
Научно-учебная лаборатория квантовой наноэлектроники МИЭМ НИУ ВШЭ Москва и Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы

Проект: *Квантовые эффекты в низкоразмерных гибридных наноструктурах.*

Цель проекта: теоретически и экспериментально исследовать ряд явлений в низкоразмерных гибридных системах, в которых квантовые особенности электронного транспорта проявляются наиболее ярко.

Почему это важно? Помимо фундаментального понимания квантовых свойств материи, совместные исследования позволят обнаружить новые эффекты для применения в наноэлектронике и предложить концепции качественно новых наноэлектронных устройств будущего.

Что дает коллаборация? Опыт и возможности обеих групп взаимно дополняют друг друга. Коллектив НИУ ВШЭ располагает серьезными теоретическими наработками и экспериментальной базой, но нет технологической платформы и аналитических ресурсов. Группа из БГПУ имеет достаточную технологическую и аналитическую базы, но отсутствует низкотемпературная инфраструктура.



© Высшая школа экономики

Центр социокультурных исследований НИУ ВШЭ и Кубанский государственный технический университет

Проект: *Ценности и межкультурные отношения в контексте транзитивного общества: кросс-региональный анализ/Социально-психологические факторы психологического благополучия: кросс-региональный анализ.*

Цель проекта состоит в выявлении роли ценностей, идентичностей, установок в психологическом благополучии представителей разных поколений и этносов в Центральном федеральном округе и Юге России.

Почему это важно? Измерение психологического благополучия используется при оценке необходимости проведения определенной социокультурной политики и ее результатов.

Что дает коллаборация? Специалисты из НИУ ВШЭ владеют современной методологией проведения кросскультурных исследований в поликультурных регионах. Благодаря коллективу из КубГТУ дизайн исследований носит междисциплинарный характер (изучаемые феномены исследуются психологами, философами, социологами), а опыт работы и знание регионального контекста позволяет получить доступ к уникальным выборкам.



© Высшая школа экономики

Научно-учебная лаборатория междисциплинарных эмпирических исследований НИУ ВШЭ Пермь и Тувинский государственный университет

Проект: Миграции в социально-экономическом, демографическом, культурном и человеческом измерении (кейсы Пермского края и Республики Тыва в 1920-х – начале 1960-х гг.).

Цель проекта – выявление содержания и характера, закономерностей и тенденций, влияния на основные стороны жизни социумов и человека миграционных процессов, их особенностей на основных этапах исторической трансформации регионов Пермского края и Республики Тыва.

Почему это важно? Исследование позволит сформировать целостное представление о миграционных процессах как неотъемлемом компоненте трансформации всех основных сторон жизни общества и человека на протяжении значимого исторического периода 20-х – начала 60-х гг. XX в. Разработанные и апробированные в ходе реализации проекта цифровые и количественные методы и инструментарий также могут быть использованы для изучения аналогичной проблематики на материале других регионов.

Что дает коллаборация? Результаты «зеркального» и комплексного сравнительного анализа миграционных процессов в рассматриваемых регионах позволят вывести на новый уровень понимание исторических закономерностей миграционных процессов и особенностей их проявления.



© Высшая школа экономики

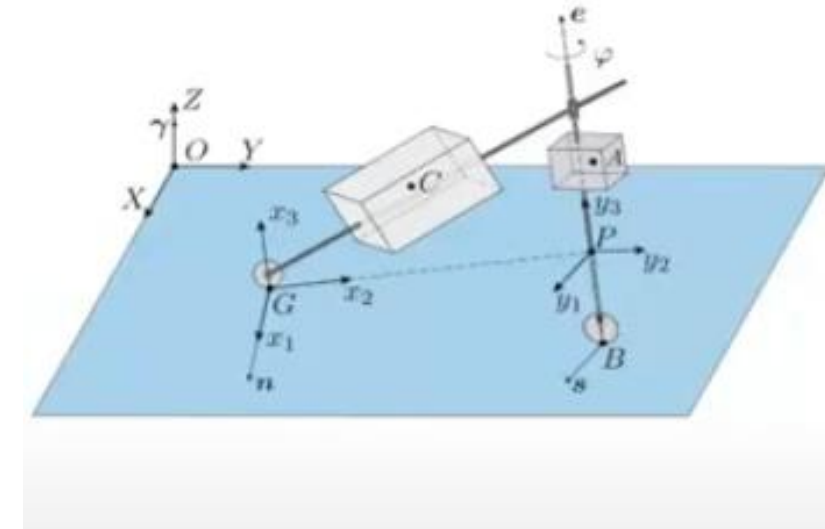
Международная лаборатория динамических систем и приложений НИУ ВШЭ Нижний Новгород и Удмуртский государственный университет

Проект: *Интегрируемая и хаотическая динамика неголономных систем.*

Цель проекта – создание новых подходов и методов исследования хаотической динамики неголономных динамических систем и их применение к задачам динамики твердого тела.

Почему это важно? Неголономные системы являются хорошими моделями для описания широкого класса явлений, с помощью которых удалось объяснить явление реверса, наблюдаемое при движении кельтского камня на плоскости, самостабилизацию велосипеда и др. Реализация представленного проекта существенно расширит подходы и методы к исследованию хаотической динамики неголономных систем.

Что дает коллаборация? Коллектив УдГУ известен своими результатами в области аналитического и численного исследования неголономных систем, возникающих, в частности, в задачах динамики твердого тела. С другой стороны, коллектив НИУ ВШЭ хорошо известен своими достижениями в области качественного и численного анализа хаотической динамики многомерных систем. Объединение подходов двух научных групп, позволит разработать новые методы исследования хаотической динамики неголономных систем и в дальнейшем применить их при исследовании ряда систем динамики твердого тела.



© Высшая школа экономики

Институт образования НИУ ВШЭ Москва и Алтайский государственный университет

Проект: *Управление, основанное на данных: большие данные в анализе образовательной миграции молодежи на основе цифровых следов.*

Цель проекта – исследование специфики, направлений и факторов образовательной миграции в России на основе цифровых следов молодежи.

Почему это важно? Основная миссия данного проекта состоит не только в комплексном анализе образовательной миграции в России, но и в развитии отвечающего требованиям современного цифрового общества направления как исследование образовательной миграции на основе цифровых следов.

Что дает коллаборация? Институт образования НИУ ВШЭ на протяжении нескольких лет проводит исследования в области образовательной миграции и ее институциональных факторов. Коллегами АлтГУ получены значимые научные результаты в области изучения миграционных процессов: возвратная, транзитная миграции, миграционная политика, адаптивные стратегии мигрантов. Используя имеющийся опыт научных коллективов, предполагается провести комплексный анализ образовательной миграции в России и возможностей использования цифровых следов для её исследования и прогнозирования.



© Высшая школа экономики, Институт образования

Научно-учебная лаборатория пространственно-эконометрического моделирования социально-экономических процессов в России НИУ ВШЭ Москва и Уфимский университет науки и технологий

Проект: *Усовершенствование пространственно-эконометрических моделей с учетом иерархической структуры данных и неоднородной динамики процессов.*

Цель проекта – проведение исследований, обеспечивающих расширение представлений о пространственных факторах социально-экономического развития Российской Федерации, развитие необходимого пространственно-эконометрического инструментария.

Почему это важно? Россия является страной с большим количеством регионов, существенно различающихся по своему расположению, экономическому развитию, культурным нормам. Для наиболее объективного отражения экономических и социальных процессов в регионах имеет смысл использовать многоуровневые (или иерархические) модели, в том числе с пространственной составляющей, позволяющей учесть как индивидуальные характеристики регионов, так и их взаимное влияние.

Что дает коллаборация? Опыт научного коллектива из УУНиТ интересен в части активного использования моделей с вложенной структурой данных, однако эти модели являются статичными. Коллеги из НИУ ВШЭ обладают наукометрическим инструментарием, способным придать данным моделям динамику.



© iStock

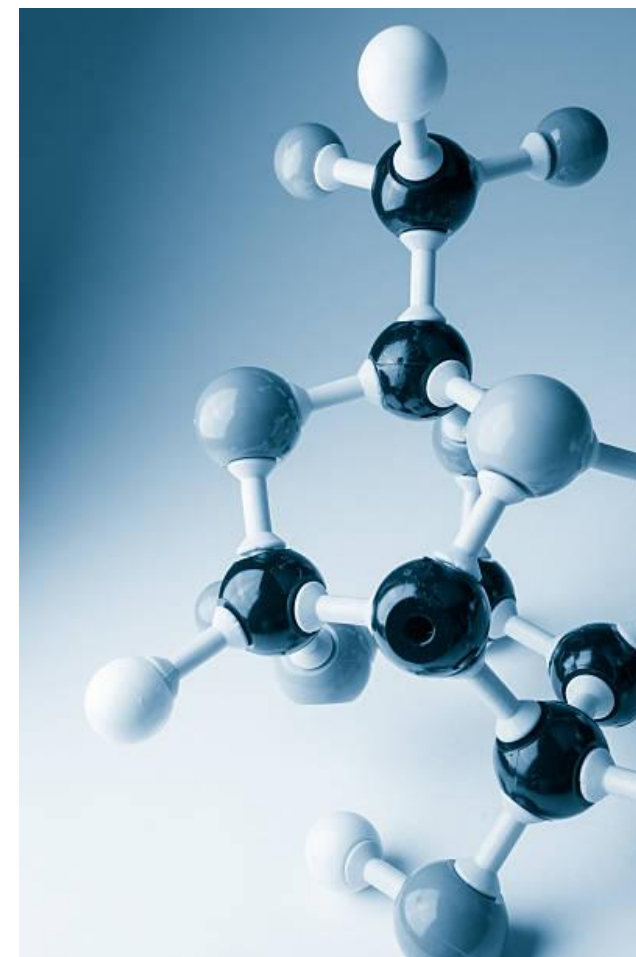
Лаборатория вычислительной физики МИЭМ НИУ ВШЭ Москва и ФГБУН Институт химии растворов им. Г.А. Крестова РАН

Проект: *Прогнозирование свойств молекулярных систем: совмещение методов машинного обучения и классических методов моделирования.*

Целью проекта является применение и разработка современных методов компьютерного моделирования молекулярных систем, основанных на достижениях современной теоретической физики и прикладной математики, для моделирования и предсказания свойств молекулярных систем и материалов на их основе.

Почему это важно? Такие предсказательные модели могут стать полезным вспомогательным инструментом при разработке веществ и материалов с заранее заданными свойствами.

Что дает коллаборация? Соединение компетенций научного коллектива ИХР РАН в области машинного обучения и исследователей НИУ ВШЭ в области прикладной математики, теоретической физики и методов суперкомпьютерного моделирования позволит вести передовые научные исследования в области вычислительной химии, комплексного дизайна новых материалов на основе обработки больших данных по их практически значимым свойствам.



© iStock

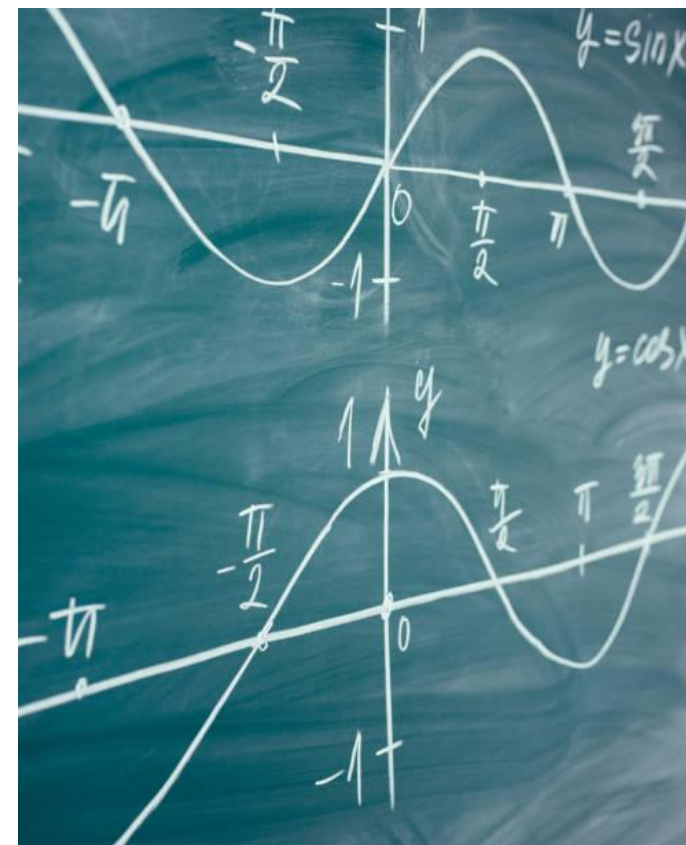
Лаборатория геометрической алгебры и приложений НИУ ВШЭ Москва и Северо-восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова

Проект: *Кватернионы, геометрические алгебры и приложения.*

Цель проекта – разработка новых алгебраических, геометрических и вычислительных методов, связанных с геометрическими алгебрами и кватернионами и их применение в обработке изображений, компьютерных науках и физике.

Почему это важно? Геометрические алгебры претендуют на роль универсального языка математики, физики, компьютерных наук, инженерии и других наук.

Что дает коллаборация? В проекте будут использоваться компетенции обеих групп. Группа из СВФУ имеет большое количество наработанных идей из области вычислительной математики, а также набор результатов, полученных для кватернионов и сплит-кватернионов. Группа из ВШЭ будет применять разработанные методы теории алгебр Клиффорда и другие алгебро-геометрические методы.



© iStock

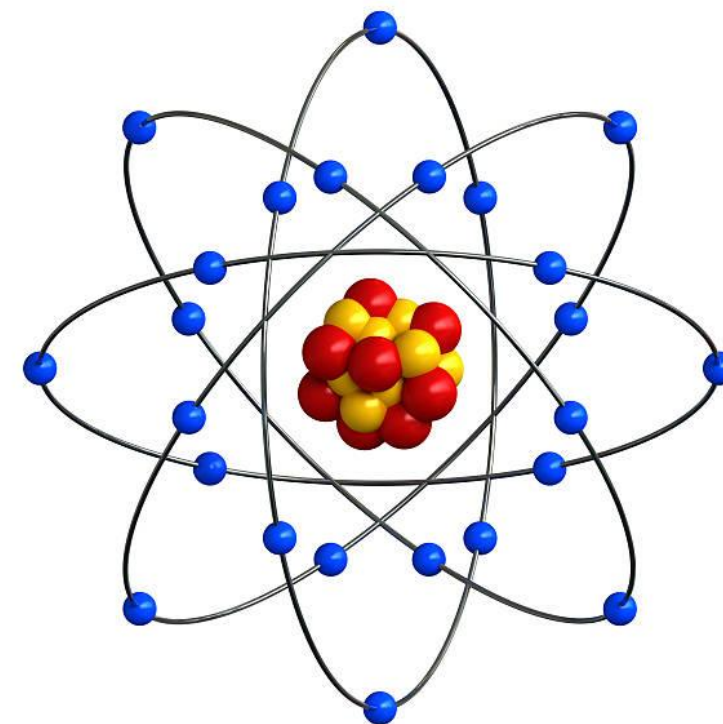
Международная лаборатория физики элементарных частиц МИЭМ НИУ ВШЭ Москва и Институт ядерной физики имени Г.И. Будкера Сибирского отделения РАН

Проект: *Подготовка эксперимента на электрон-позитронных коллайдерах нового поколения.*

Цель проекта – создание детальной научно обоснованной физической программы эксперимента на будущей Супер чарм-тау фабрике.

Почему это важно? Проект по подготовке эксперимента на электрон-позитронных коллайдерах нового поколения, в частности на Супер Чарм-тау фабрике, имеет критическое значение для современного понимания физики элементарных частиц, открывая уникальные возможности для изучения редких процессов и интерференционных эффектов, что может значительно продвинуть научные знания в области физики.

Что дает коллаборация? Сотрудничество между НИУ ВШЭ и ИЯИ СО РАН представляет собой синергию, которая может принести значительные преимущества: интеграция ресурсов и экспертизы, развитие высоких технологий в России, что важно для устойчивого развития научной инфраструктуры, укрепление научного сообщества и обмен опытом.



© iStock

Институт демографии им. А.Г. Вишневого НИУ ВШЭ Москва и Уфимский университет науки и технологий

Проект: *Демографические факторы развития человеческого потенциала в регионах России/Региональные трансфертные (межпоколенческие) счета.*

Цель проекта: изучение влияния демографических изменений (численности и состава населения, рождаемости, смертности и миграции) на развитие человеческого потенциала в регионах России; разработка рекомендаций по оптимизации региональной демографической и социальной политики, направленных на достижение национальных целей развития Российской Федерации.

Почему это важно? Человеческий фактор становится все более критической составляющей экономической безопасности страны.

Что дает коллаборация? Ключевое значение для заявленного проекта имеют результаты предыдущих исследований коллектива со стороны УУНиТ о развитии человеческого потенциала в Республике Башкортостан. Научный коллектив Института демографии им. А.Г. Вишневого также имеет широкую базу исследований, посвященных тематике научного проекта.



© Уфимский университет науки и технологий

Центр молодежных исследований НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург и Казанский (Приволжский) федеральный университет

Проект: *Сценарии социального включения региональной молодежи в условиях образовательной миграции/Образовательная миграция студентов из небольших городов и сел в мегаполисы. Социальное включение как способ повышения устойчивости: барьеры, стратегии, успешные практики.*

Цель проекта – анализ сценариев социального включения иногородней молодежи в условиях образовательной миграции в мегаполисы.

Почему это важно? Исследование даст специфическое знание о ресурсах и барьерах социального включения для региональной молодежи в столичных центрах, позволит описать структуру включения и потенциальное влияние внутренних мигрантов на развитие принимающего региона.

Что дает коллаборация? В фокусе исследования иногородние студенты НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург и КФУ, проживающие в Санкт-Петербурге и Казани.



© Высшая школа экономики, Центр молодежных исследований

Институт образования НИУ ВШЭ Москва и Томский государственный университет

Проект: *Образовательная успешность студентов российских университетов/Психологическое благополучие студентов в российских вузах.*

Цель проекта – изучить факторы успешности студентов российских университетов и сформировать понимание того, какие механизмы могут способствовать достижению высоких образовательных результатов студентов.

Почему это важно? Выбытие студентов является одним из ключевых индикаторов неэффективности системы образования.

Что дает коллаборация? Исследование строится на данных, собранных в университетах-участниках проекта – НИУ ВШЭ и НИ ТГУ. На данных НИУ ВШЭ в рамках проекта была разработана и апробирована прогнозная модель академической успеваемости. На данных НИ ТГУ была показана важная роль внеучебной деятельности в образовательных успехах студентов, а также в отношении показателей психологического благополучия.



© Высшая школа экономики, Институт образования

Институт психологии здоровья НИУ ВШЭ Санкт-Петербург и Тюменский государственный медицинский университет

Проект: Регуляция эмоций при расстройствах пищевого поведения: психофизиологические, генетические, гормональные и метаболические особенности.

Цель проекта – изучить взаимосвязь отрицательных эмоций и приступов переедания у лиц с расстройствами пищевого поведения, выявить как влияние отрицательных эмоций на вероятность приступов переедания, так и влияние таких приступов на последующее эмоциональное состояние.

Почему это важно? Заболеваемость расстройствами пищевого поведения составляет около 1%, то есть около 1 миллиона человек в России в течение жизни могут сталкиваться с теми или иными проявлениями этих расстройств.

Что дает коллаборация? Исследователи НИУ ВШЭ имеют большой опыт работы в области регуляции и психофизиологии эмоций, некоторый опыт в клинической психологии, разнообразное психофизиологическое оборудование.

Коллеги с Тюмени и обладают опытом и необходимым оборудованием для работы с генетической, биохимической составляющей, гормональным статусом и метаболизмом, имеют доступ к клиническим выборками, но психологическая составляющая не развита.



© ru.freepik.com

Научно-учебная лаборатория методов анализа больших данных Института искусственного интеллекта и цифровых наук НИУ ВШЭ Москва и Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

Проект: *Повышение эффективности центров обработки данных и систем хранения данных методами искусственного интеллекта.*

Цель проекта – разработка цифровых двойников с использованием искусственного интеллекта (ИИ) для оптимизации конфигурации и нагрузки центров обработки данных (ЦОД) и систем хранения данных (СХД), оптимизации процессов управления и использования энергии, предотвращения сбоев в работе оборудования.

Почему это важно? Растет сложность, гетерогенность вычислительной нагрузки и неоднородность систем хранения. Увеличивается объем данных. Системы потребляют огромное количество энергии для работы и охлаждения.

Что дает коллаборация? Проект объединяет ученых в области ИИ и инженеров в области разработки и обслуживания ЦОД и СХД для получения успешных решений для повышения эффективности систем. У лаборатории НИУ ВШЭ имеется обширный опыт решения задач моделирования и оптимизации для ЦОД и СХД, а также опыт в разработке новых методов предсказания и детектирования сбоев и аномалий для различных систем. У коллег из УрФУ накоплен опыт исследования промышленных систем и систем поддержки принятия решений с использованием методов искусственного интеллекта.



© iStock

Международная лаборатория квантовой оптоэлектроники НИУ ВШЭ Санкт-Петербург и Южный федеральный университет

Проект: *Создание и исследование полупроводниковых гетероструктур A3B5 с квантовыми точками для нанофотоники, излучателей одиночных фотонов, микро- и нанолазеров / Источники оптического излучения на основе квантово-размерных структур A3B5 для интегральной оптоэлектроники: исследование физических явлений, разработка конструкции и методов формирования*

Цель проекта:

проведение исследований в области получения и исследования свойств функциональных полупроводниковых наноматериалов для применений в различных оптоэлектронных системах.

Почему это важно? Является одним из наиболее многообещающих направлений дальнейшего развития микроэлектроники и нанофотоники для создания новых вычислительных и телекоммуникационных платформ гибридного типа: систем квантовых коммуникаций, оптических и квантовых вычислений.

Что дает коллаборация? Взаимодополнение друг друга по своим экспериментальным возможностям и опыту ранее выполненных научных исследований в области получения новых полупроводниковых наноматериалов для фотоники и изучению их свойств.



© Высшая школа экономики

Научно-учебная лаборатория междисциплинарных эмпирических исследований НИУ ВШЭ Пермь и Тюменский государственный университет

Проект: *Актуальные аспекты исследования прав человека в контексте биоэтики.*

Цель проекта – исследование актуальных аспектов прав человека, их юридического оформления, обеспечения, реализации и защиты в контексте основных направлений развития биоэтики.

Почему это важно? Биоэтика - это активно развивающийся сложный культурный феномен, возникший как ответ на моральные и физические угрозы благополучию человека, связанные с бурным прогрессом биомедицинской науки и практики.

Что дает коллаборация? Проект объединяет усилия научного коллектива НИУ ВШЭ – Пермь, активно работающего в области теоретических и прикладных проблем прав человека в современном мире, а также в области отдельных направлений прав человека, в том числе, соматических, и коллектива ТюмГУ, занимающегося правовыми исследованиями в области генетических разработок.



© Высшая школа экономики

Лаборатория социальной и когнитивной информатики НИУ ВШЭ Санкт-Петербург и Красноярский государственный медицинский университет им. Проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения РФ

Проект: *Воспринимаемое качество общения в реальных и компьютерно-опосредованных встречах и его объективные измерения на примере окситоцина и мимических маркеров.*

Цель проекта – изучить влияние опосредованной коммуникации в формате онлайн-конференций на качество общения и психоэмоциональное состояние человека.

Почему это важно? Исследователи впервые будет экспериментально проверять гипотезы о влиянии формата коммуникации на психоэмоциональное состояние и воспринимаемое качество общения участников.

Что дает коллаборация? Лаборатория из НИУ ВШЭ имеет опыт исследования различных психологических состояний, черт людей и их связи с поведением онлайн, в особенности коммуникационным. Члены коллектива КрасГМУ имеют богатый опыт исследования биомаркеров, в особенности окситоцина, в его связи с социальными взаимодействиями, владеют методами неинвазивного и инвазивного измерения уровня окситоцина, первый из которых будет напрямую использован в исследовании.



© Фото Ларисы Марарицы

Институт аграрных исследований НИУ ВШЭ Москва и Ставропольский государственный аграрный университет

Проект: *Пространственный анализ как ключевой инструмент управления сельским развитием в регионе: принципы, методы, практические рекомендации / Качество жизни на сельских территориях: эволюция, оценка, перспективы*

Целью проекта является разработка на примере Ставропольского края принципиально нового пространственно-дифференцированного подхода к управлению сельским развитием, основанного на детальном учете территориальных различий в природных условиях, демографических характеристиках, хозяйственных практиках, инфраструктурной обеспеченности, экологической ситуации.

Почему это важно? Для реализации впервые принятой нашей стране в 2019 государственной программы комплексного развития сельских территорий пространственно-дифференцированный подход имеет огромное значение, прежде всего в силу географических контрастов огромной территории.

Что дает коллаборация? Сотрудники научного коллектива со стороны НИУ ВШЭ помимо опыта в изучении проблем сельского развития в различных регионах РФ обладают большим методическим опытом проведения геоинформационных исследований. СтГАУ имеет большой опыт в проведении мониторинга состояния сельских территорий.



© Высшая школа экономики, Институт аграрных исследований

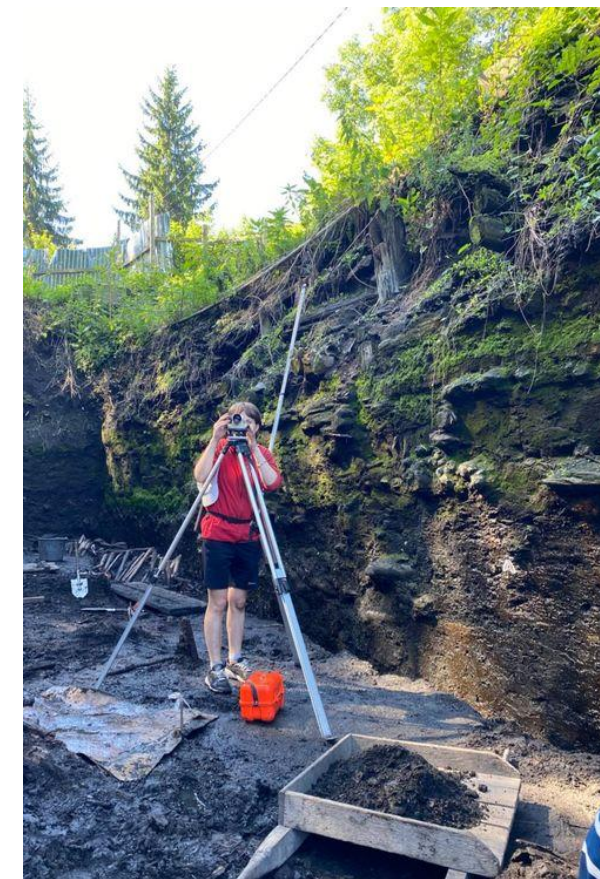
Центр исторических исследований НИУ ВШЭ НИУ ВШЭ Санкт-Петербург и Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Проект: *Практики урбанистического развития в российском политическом пространстве конца XV – начала XVII в.: человек и малый город.*

Цель проекта – изучение раннемодерного (конец XV – начало XVII в.) урбанизма на примере города Руса (Старая Руса, Старая Русса).

Почему это важно? Изучение истории становления малых городов российского политического пространства позволяет выявить тот фундамент, на котором базируется развитие разнообразия российского культурного и политического пространства в более поздние исторические периоды и в современности.

Что дает коллаборация? Археологи НовГУ и историки Санкт-петербургского кампуса НИУ ВШЭ и объединили свои сильные стороны: коллеги-новгородцы соотносят свои археологические данные с картографическими материалами XVIII–XIX веков, а историки НИУ ВШЭ заполняют промежуток между этими эпохами людьми с именами, прозвищами, занятиями, семейными связями, карьерными стратегиями, горизонтальной и вертикальной мобильностью.



© Фото Варвары Бережок

Институт образования НИУ ВШЭ Москва и Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга

Проект: *Оценка и развитие человеческого потенциала в регионах со сложными природно-климатическими и географическими условиями удаленных территорий / Интеграция модели компетенций выпускника-первооткрывателя в систему образования Камчатского края*

Целью проекта – разработка и внедрение модели компетенций выпускника вуза, находящегося в регионе со сложными географическими и природно-климатическими условиями, выстроенной с учетом особенностей регионального контекста, запроса работодателей региона и образовательных программ университета, а также с опорой на лучшие практики измерения и моделирования компетенций в высшем образовании.

Почему это важно? Важность проекта обусловлена потребностью сокращения разрыва между потребностями рынка труда в регионах со сложными географическими и природно-климатическими условиями и компетенциями выпускников вузов. Результаты проекта возможно будет экстраполировать на другие регионы со схожим контекстом для создания моделей их устойчивого развития.

Что дает коллаборация? Коллектив исполнителей от НИУ ВШЭ имеет большой опыт в области формирования, моделирования и оценивания компетенций в высшем образовании. КамГУ выступает научной площадкой для изучения компетенций студента и выпускника вуза, обучающегося в экстремальных природно-климатических и географических условиях удаленных территорий.



© Высшая школа экономики

Лаборатория управления креативной экономикой регионов НИУ ВШЭ – Пермь и Сахалинский государственный университет

Проект: *Индустриальная культура: цифровые решения для исследовательской экосистемы / Лаборатория междисциплинарных исследований по антропологии труда*

Цель проекта – разработка междисциплинарного и цифрового инструментария для анализа маркеров, артефактов и эффектов индустриальной культуры, а также реализации межинституционального взаимодействия вузов с музеями по сохранению и популяризации индустриального наследия.

Почему это важно? В ситуации стремительного роста инновационных технологий остро встает вопрос о расширении границ культурной памяти об индустриальной эпохе. Поиск цифровых решений для актуализации индустриального наследия – важная научная задача, для достижения которой подбираются разнообразные информационные инструменты.

Что дает коллаборация? Сотрудничество научных коллективов реализуется по нескольким трекам. Исследователи обмениваются экспериментальными и теоретическими наработками в области индустриальной культуры, собирают уникальные региональные материалы и создают базы данных. Значительная часть работы посвящена разработке автоматизированной информационной системы «Антропология труда» и налаживанию связей с музейными экспертами на территории.



© Высшая школа экономики