



КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр перспективного развития

Информационный дайджест:
политика, образование, университеты
01 – 12 августа 2021 года

Образовательная политика

Единую научно-образовательную сеть стран ЕАЭС планируют создать в 2022 году

Единую научно-образовательную сеть для интеграционного проекта стран Европейского экономического союза (ЕАЭС) создадут на базе российской Национальной исследовательской компьютерной сети (НИКС), что позволит научным институтам и университетам активнее участвовать в мировых и европейских научных сообществах, а ученые получат доступ к новым технологиям и современным ресурсам, результатам исследований иностранных коллег, базам знаний ведущих профильных организаций и цифровым сервисам стран-участниц ЕАЭС.

Справочно

Национальная исследовательская компьютерная сеть создана в 2019 году по инициативе Минобрнауки России. Администрирование сети осуществляет

Межрегиональный суперкомпьютерный центр РАН. В 2021 году приказом министра науки и высшего образования РФ НИКС утверждена в качестве Национальной научно-образовательной сети (NREN) России. Сеть также включена в национальный проект «Наука и университеты» как один из ключевых проектов развития отрасли.

<https://tass.ru/obschestvo/12054399>

Пермский политех первым в России открыл бакалавриат по сервисной робототехнике

Первый в России профиль бакалавриата «Сервисные роботы и робототехнические системы» открыт в Пермском национальном исследовательском политехническом университете (ПНИПУ, Пермский политех). Планируется набрать 42 студента, половина из которых будет учиться на бюджетной основе. Обучение будет вестись по программе, разработанной компанией «Промобот».

Компания «Промобот» основана в 2015 году в Перми, является резидентом «Сколково». Их роботы «трудятся» более чем в 40 странах в качестве администраторов, промоутеров, консультантов, гидов и консьержей.

Робот-учитель, разработанный компанией «Промобот», с 1 сентября начнет преподавать в Томском госуниверситете систем управления и радиоэлектроники. Он будет вести сразу несколько дисциплин и выступать «живым» лабораторным стендом.

<https://tass.ru/obschestvo/12103699>

Крупнейший вуз Урала откроет центр изучения русского языка в Каире

Центр изучения русского языка для подготовки жителей Египта к поступлению в российские вузы откроется в Каире. Соответствующий

двусторонний договор подписали Уральский федеральный университет (УрФУ) и египетское агентство Media Arab for Media Production and Marketing.

Работа центра начнется в сентябре этого года, в нем смогут заниматься 150 человек. УрФУ занимается методической частью курса, а также подготовкой учебных материалов и организацией учебного процесса. Курсы будут вести преподаватели кафедры русского языка для иностранных учащихся Уральского гуманитарного института.

В будущем египетская сторона и уральский вуз планируют открыть центры и в других городах, где существует высокая потребность в изучении русского языка.

<https://tass.ru/obschestvo/12098647>

Научно-исследовательская политика

Власти Москвы выделили 1 млрд рублей на поддержку научных разработок в медицинской сфере

Власти Москвы выделили 1 млрд рублей на финансовую поддержку научных разработок и инноваций в сфере медицины.

Соответствующее постановление подписал мэр столицы Сергей Собянин.

Средства будут направлены научным коллективам и медицинским организациям, занимающимся разработкой высокотехнологичных методов диагностики и лечения заболеваний, а также внедрением инновационных технологий в московское здравоохранение.

<https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/6989/>

Политика в области информационных технологий

Российские ученые начали тестирование первой квантовой сети с открытым доступом в Москве

В Москве началось тестирование опытной квантовой сети с открытым доступом, которая на данный момент объединяет НИТУ «МИСиС» и Московский технический университет связи и информатики (МТУСИ). Это первая открытая площадка для реализации технологичных инфраструктурных решений в сфере защиты данных с применением квантовой криптографии. Проект реализован с участием специалистов Центра компетенций НТИ «Квантовые коммуникации» НИТУ «МИСиС» и МТУСИ, а также компаний «КуРЭйт» и «Код безопасности».

Сеть настроена таким образом, что может быть использована заинтересованными организациями для разработки приложений в сфере информационной безопасности, основанных на применении квантовых ключей. Результаты будут использованы в инфраструктурных квантовых сетях.

Справочно

Квантовая сеть — это система передачи данных, работающая по законам квантовой механики. Обмен данными в такой сети происходит за счет кубитов, которые транслируются по каналу оптической связи. В отличие от привычных битов в классических компьютерах, которые могут принимать только два состояния — 0 или 1, — кубит ими не ограничен и может принимать также все возможные промежуточные состояния. Считается, что при работе с квантовой сетью снижается вероятность перехвата информации злоумышленниками из-за невозможности скопировать состояния частиц света, которыми обмениваются участники. Таким образом, квантовые сети могут помочь в обеспечении информационной безопасности организаций.

В России первые квантовые исследовательские сети появились в 2014 году. Согласно плану развития квантовых коммуникаций, утвержденного в сентябре 2020 года, к 2024 году в России будут проведены более 120 мероприятий по созданию коммерческих квантовых сетей, — их основными потребителями могут стать органы власти, банки, медицинские учреждения и т. д.

<https://trends.rbc.ru/trends/industry/611381459a7947644ce08aa3>

Цифровизация

Спин-офф-компания МФТИ подписала соглашение с Отраслевым союзом «Нейронет» с целью модернизации цифровой экономики России

Инновационная ИИ-компания iPavlov и Отраслевой союз «Нейронет» заключили соглашение о стратегическом сотрудничестве в области развития технологий Нейронет и кадрового потенциала с целью модернизации цифровой экономики России.

Договор обозначает направления двустороннего взаимодействия в области развития искусственного интеллекта по следующим направлениям: нейромедтехника, нейрофарма, нейроассистенты, компьютерное зрение (CV), обработка естественного языка (NLP) и нейрокоммуникации.

Соглашение также закрепляет готовность сторон к наращиванию и продвижению кадрового потенциала в области технологий Нейронет для науки и промышленности, обеспечению информационной поддержки, организации и проведению коммерческих консультационных мероприятий, налаживанию деловых связей для дальнейшей реализации совместных проектов и программ, совместному внедрению нейропродуктов и решений.

Также ИИ-компания iPavlov в рамках летнего проектно-образовательного интенсива «Архипелаг 2121» представила свой новый проект «Умный перекресток». Эта система предназначена для управления объектами дорожно-транспортной сети, организации сбора и передачи данных, фиксации нарушений ПДД и аварийных ситуаций.

Ключевые партнеры платформенного решения — холдинг «Швабе» и АО ПО «УОМЗ» (Госкорпорация Ростех).

https://mipt.ru/news/spin_off_kompaniya_mfti_podpisala_soglashenie_s_otraslevym_soyuzom_neyronet_s_tselyu_modernizatsii_ts

Биомедицинские технологии и науки о жизни

Результаты эксперимента, описанные в Nature Scientific Reports, ускоряют процесс обнаружения онкологических клеток

Группа ученых из Российского квантового центра совместно с исследователями из компании «Genotek» сократила время сборки генома с помощью квантовых и квантово-вдохновленных алгоритмов. Результаты исследования были опубликованы в журнале семейства Nature — Scientific Reports и представлены на VI Международной конференции по квантовым технологиям ICQT-2021. Исследование было поддержано Российским научным фондом, а также доступом к квантовым вычислительным устройствам в рамках глобальной борьбы с COVID-19.

Ускорение сборки генома с использованием квантовых компьютеров позволит применять полученные данные для оказания неотложной медицинской помощи и при анализе новых типов заболеваний.

Квантовые вычислительные устройства способны обработать большее количество переменных, при этом кратно сокращая не только временные, но и

финансовые затраты. Результаты могут значительно облегчить изучение новых видов и структурных изменений ДНК, которые не удастся обнаружить методом классического картирования, и геномных перестроек в раковых клетках. Таким образом, внедрение квантовых технологий способствует более оперативному развитию персонализированной медицины.

https://bigasia.ru/content/news/science_and_education/rossiyskie-uchenye-uskorili-sborku-genoma-s-pomoshchyu-kvantovogo-otzhiga/

Нефтедобыча и нефтегазовые технологии

Горняки разработали материал для заполнения отработанных пространств шахт

Молодые ученые Горного института НИТУ «МИСиС» разработали инновационный закладочный материал для заполнения отработанных пространств шахт, применение которого снижает вероятность возникновения техногенных катастроф при ведении подземных горных работ, а также уменьшает техногенную нагрузку на окружающую среду.

Применение техногенных отходов в закладочном материале снизит его стоимость на 80-90%, а себестоимость закладочных работ до 40-50%. Результаты исследования опубликованы в международном научном журнале Minerals.

Авторы исследования подчеркивают, что повторное использование промышленных отходов и эффективное использование побочных продуктов производства – два основных принципа устойчивого развития горнопромышленного региона.

<https://poisknews.ru/themes/geologiya/gornyaki-razrabotali-material-dlya-zapolneniya-otrabotannyh-prostranstv-shaht/>