**Концепция двенадцатого Международного IT-Форума
с участием стран БРИКС и ШОС**

**Общие положения**

В 2020 году мировая экономика столкнулась с глобальным вызовом пандемии COVID-19, поменявшей привычные кооперационные цепочки. Вместе с тем в мире начались процессы шоковой цифровизации, когда информационные технологии стали единственным инструментом, поддерживающим работоспособность бизнеса, органов государственной власти, образовательных организаций и учреждений здравоохранения. Благодаря цифровым технологиям удалось избежать глобального коллапса, который мог последовать после введения ограничительных мер.

В этой связи многие государства еще более внимательно относятся к развитию своих национальных технологий и поиску партнеров, которые будут надежны в условиях меняющейся мировой конъюнктуры. В этой части союзы БРИКС и ШОС приобретают новое значение как механизма взаимовыгодной поддержки межнациональных интересов и сокращения степени технологической зависимости от стран, не входящих в союз.

В 2020 году председательство в БРИКС перешло к России. Девиз российского председательства в БРИКС в 2020 году: «Партнерство БРИКС в интересах глобальной стабильности, общей безопасности и инновационного роста». Пандемия коронавирусной инфекции и связанные с ней ограничения наложили отпечаток на работу объединения, однако динамика сотрудничества была сохранена. С января 2020 года было организовано более 60 мероприятий, в том числе в формате видеоконференций.

***Цифровая повестка БРИКС***

17 ноября 2020 года в Москве в режиме видеоконференции состоялась встреча лидеров стран БРИКС. Тема XII саммита: «Партнерство БРИКС в интересах глобальной стабильности, общей безопасности и инновационного роста».

Инновации были названы одной из главных тем мероприятия. Этот год стал во многом новаторским для объединения – запуск новых проектов, углубление сотрудничества по целому ряду направлений и первый в истории БРИКС виртуальный саммит.

Учитывая позитивный опыт реализации пятилетней программы экономического сотрудничества, повестка обновленной стратегии была расширена. В нее включены перспективные направления взаимодействия стран БРИКС – это устойчивая торговля, инвестиции без барьеров и санкций, развитие цифровой экономики в интересах человека.

В первую очередь, деятельность альянса сосредоточена на таких направлениях как онлайн-образование и цифровая грамотность, экспорт с использованием каналов онлайн-торговли, здравоохранение (телемедицина), «умные города», продовольственная и экологическая безопасность, креативная индустрия и туризм.

На саммите уделено внимание противодействию новым вызовам и угрозам в сфере компьютерной преступности, отмечена необходимость сотрудничества и обсуждения на международном уровне возможностей формирования нормативно-правовых основ, включая потребность в разработке под эгидой ООН всеобъемлющей международной конвенции по борьбе с использованием ИКТ в преступных целях.

Шестая ежегодная встреча министров связи стран БРИКС также прошла в формате видеоконференцсвязи. Руководители ИКТ-отраслей Бразилии, России, Индии, Китая и ЮАР обсудили вопросы быстрого перехода к цифровой экономике, а также необходимости совершенствования существующих норм международного права, которые были разработаны до начала цифровой эпохи.

Участники встречи обменялись опытом в сфере преодоления негативных последствий для стран БРИКС, вызванных пандемией COVID-19, а также обсудили развитие цифровой экономики и перспективы совместного сотрудничества. Также участники отметили важность конфиденциальности и защиты данных в цифровых системах в интересах всех сторон, чтобы цифровые системы идентификации стали надежными, приносили реальную пользу и использовались на благо каждого человека.

Итоговым документом встречи стала декларация министров связи стран-участниц БРИКС, отдельный раздел которой посвящен технологиям искусственного интеллекта (ИИ). В этом вопросе стороны также отметили необходимость сотрудничества друг с другом для укрепления доверия и подотчетности в области ИИ, чтобы максимально использовать его потенциал на благо общества и человечества в содействии ускорению инклюзивного экономического роста. Обмен лучшими практиками также был признан одним из механизмов стимулирования инновации и развития искусственного интеллекта.

***Цифровая повестка Шанхайской организации сотрудничества (ШОС)***

На прошедшем в 2020 году заседании Совета глав правительств-членов Шанхайской организации сотрудничества речь шла о цифровизации экономик государств-членов ШОС, углублении сотрудничества в торгово-экономической и инвестиционной сферах, расширении практики взаимных расчетов в национальных валютах. Участники обменялись мнениями о ходе реализации плана мероприятий на 2012-2025 годы по реализации Программы многостороннего торгово-экономического сотрудничества до 2035 года и Концепции сотрудничества по развитию удаленных и сельских территорий в цифровую эпоху.

6 ноября 2020 года в Торгово-промышленной палате Республики Узбекистан прошло пленарное заседание Делового форума ШОС и заседание Правления Делового совета ШОС в формате видеоконференцсвязи. На заседании были обсуждены вопросы цифровизации экономики, что требует, в первую очередь, от торгово-промышленных палат создания условий по повышению знаний и навыков субъектов малого бизнеса в понимании азов использования цифровых технологий и их внедрения в бизнес-процессы. Участники отметили, что электронная коммерция способствовала созданию в удаленном режиме новых рабочих мест, где задействованы женщины, молодёжь, а также уязвимые слои населения.

5 ноября 2020 года в рамках Делового форума ШОС состоялась панельная сессия «ШОС: цифровая экономика и умные технологии. Новые решения для бизнеса». Участники заседания отметили, что сложившийся кризис, связанный с пандемией COVID-19, стал значительным толчком для развития цифровизации в мире. Дальнейшее развитие цифрового пространства в странах ШОС во многом зависит от эффективной государственной политики, регуляторной базы и соответствующих стандартов, а также решения проблем безопасности и доверия в информационном мире.

Развитие цифровизации, повышение цифровой грамотности населения позволит повысить устойчивость экономик к различным кризисам. По мнению участников мероприятия, очень важен честный и открытый обмен технологиями и имеющимися наработками, принятие совместных комплексных решений, направленных на развитие цифровизации на пространстве ШОС.

***Российская Федерация: задачи и планы***

В Российской Федерации цифровая трансформация названа в числе национальных целей в соответствии с Указом Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Выступая на международной конференции Artificial Intelligence Journey 2020, Владимир Путин объявил о планах полной цифровой трансформации России, которая должна быть завершена к 2030 году. Под ней подразумевается, в первую очередь, внедрение искусственного интеллекта и подготовка необходимой законодательной базы. Президент дал несколько поручений кабинету министров. В частности, одно поручение касается проработки стратегии цифровой трансформации для 10 основных отраслей российской экономики и соцсферы. Владимир Путин распорядился подготовить и внести на рассмотрение законопроект о доступе разработчиков в сфере ИИ к большим данным, даже тем, которые находятся под контролем госструктур.

Ранее Президент давал еще одно поручение, которым предписывалось Правительству обеспечить к 1 января 2023 года перевод в электронный формат массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг, предусмотрев соответствующие изменения в национальных проектах. Планируется, что в России к 2024 году около 300 госуслуг будут предоставляться онлайн.

В октябре была утверждена новая национальная программа, значительно модифицированная, её исполнение начинается с 2021 года. Глава Минцифры Максут Шадаев, выступая в Совете Федерации в ходе «правительственного часа», назвал основные задачи национальной программы «Цифровая экономика»:

* обеспечить быстрый доступный Интернет («доступный и в техническом, и в финансовом смысле») на всей территории страны;
* отрасль должна иметь необходимые кадры, чтобы производить конкурентоспособные цифровые решения;
* обеспечить безопасность цифровых данных граждан, безопасность их взаимодействия в цифровых каналах, вести борьбу с угрозами в киберпространстве;
* отечественная отрасль информационных технологий, цифровых решений должна занять достойное место на мировом рынке;
* цифровое госуправление, цифровые государственные сервисы.

По словам министра, пандемия выявила и ряд проблем, связанных с развитием цифровых технологий, таких как: отсутствие доступа к Интернету во многих населённых пунктах, «болевые точки в части внедрения цифровых решений в бюджетной сфере, зависимость нашей страны от зарубежных разработок». К 2022 году все школы будут переведены на российские приложения онлайн-коммуникаций, получат средства на приобретение электронного образовательного контента. К 2024 году во всех школах будут созданы внутренние Wi-Fi-сети, а учителя обеспечены персональными планшетами. Стартует проект повышения квалификации учителей.

Сети пятого поколения 5G планируется строить в России только на отечественном оборудовании. Для того чтобы реализовать в России такое производство, также предусмотрено дополнительное финансирование.

Пилотный запуск проекта использования мобильных приложений – «цифровых двойников» документов (паспортов, зачётных книжек и пр.), которые россияне смогут использовать вместо оригиналов, планируется начать в декабре 2021 года в Москве.

В России появятся современные нормы, регулирующие работу высокотехнологичного бизнеса. Для этого Председатель Правительства Михаил Мишустин утвердил «дорожную карту» трансформации делового климата (ТДК) «Новые виды предпринимательской деятельности, основанные на внедрении передовых технологий». В документ вошли мероприятия по совершенствованию нормативной базы. Они позволят устранить препятствия для использования новаций в медицине, образовании, финансовом секторе, автотранспорте, воздушных перевозках.

 В России будет создана единая государственная платформа «Гостех». Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации сообщило, что эксперимент по созданию, переводу и развитию государственных информационных систем и их компонентов на единой цифровой платформе «ГосТех» пройдет с 1 ноября 2020 года по 31 мая 2022 года.

В 2020 году в России был принят Закон об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций, который вступил в силу в 2021 году. Основная цель
документа – создание правовых условий для ускоренного появления и внедрения новых продуктов и услуг в сферах применения цифровых инноваций с использованием таких цифровых технологий, как искусственный интеллект, распределённый реестр (блокчейн), нейротехнологии, квантовые технологии и пр.

В 2021 году должны заработать меры так называемого налогового маневра, объявленные и утверждённые ранее. Это беспрецедентные меры поддержки IT-отрасли: снижение ставки страховых взносов с 14% до 7,6%, налога на прибыль – с 20% до 3%.

На фоне большого количества программных документов и ведомств, ответственных за пересекающиеся направления, актуальным становится вопрос координации взаимодействия федеральных и региональных органов, а также органов местного самоуправления. Интеграция систем и проектов усиливается, активно внедряется платформенный подход в архитектуру информационных систем. В этих условиях недопустима потеря контроля над взаимодействием всех элементов национального проекта.

***Формирование и продвижение совместных проектных инициатив на пространстве БРИКС и ШОС***

На прошедшем в ноябре 2020 году саммите стран участниц БРИКС под председательством России была принята Стратегия экономического партнерства БРИКС до 2025 года. В стратегии есть раздел «Цифровая трансформация», которая раскрывается через следующие составляющие:

- потенциал цифровых технологий и возможностей для населения стран БРИКС по приобретению передовых технологических решений как перспективных инструментов повышения конкурентоспособности, производительности труда и качества жизни населения, обеспечения экономического роста, расширения социальных прав и включенности в цифровые процессы;

- обмен опытом и изучение подходов к вопросам регулирования цифровой трансформации экономики;

- повышение доступности и качества товаров и услуг, производимых странами БРИКС с использованием цифровых технологий;

- решение проблемы цифрового разрыва путем преодоления неравномерности в доступе населения стран БРИКС к цифровой инфраструктуре, навыкам и услугам, а также цифровой инклюзивности населения, проживающего в сельских районах, людей с ограниченными возможностями посредством совершенствования доступа к Интернету и обеспечения взаимосвязанности населения;

- содействие надлежащему обучению и повышению квалификации рабочей силы и бизнеса с учетом вызовов и возможностей, связанных с цифровизацией экономики и процессами Четвертой промышленной революции;

- разработка программ цифровой грамотности для гармоничной и инклюзивной адаптации населения стран БРИКС;

- обмен опытом и лучшими практиками в сфере уникальных цифровых систем идентификации, управления большими данными, «умных городов» и «умных сообществ», реализация совместных проектов между странами БРИКС;

 - признание важности цифрового управления в эпоху глобальной цифровизации и развития сотрудничества в данной области, в том числе в рамках Целевой рабочей группы БРИКС по вопросам цифровизации.

Одним из направлений тематики инноваций и технологий в документе определено углубление сотрудничества в рамках Партнерства БРИКС по вопросам новой промышленной революции и запуск под его эгидой перспективных проектов с целью ускорения цифровой трансформации экономики и индустриализации, усиления инновационной составляющей, содействия инклюзивному росту, укрепление сотрудничества между передовыми производственными кластерами, развитие сотрудничества по программам повышения квалификации и переквалификации, связанных c развитием новой промышленной революции.

На 15-ом Саммите лидеров G20 были представлены инициативы, идеи и предложения Китая. Было отмечено, что цифровое управление является новой областью глобального экономического управления, поэтому важно поощрять инновации и совместно работать над созданием открытой, справедливой, беспристрастной и недискриминационной среды цифрового развития. Китай выдвинул Глобальную инициативу по безопасности данных и на этой основе готов совместно со всеми сторонами обсудить и разработать правила глобального цифрового управления.

В активе взаимодействия стран-участниц есть и конкретные проекты, среди них можно назвать научно-исследовательский проект БРИКС по квантовым коммуникациям, к которому присоединилась Госкорпорация Ростех. Впервые планируется создать межконтинентальный спутниковый канал квантовой связи с применением новейших элементов макро- и волоконной оптики, который покроет расстояние более 10 тыс. км. Это уникальная научно-исследовательская работа, объединившая ведущих ученых четырех стран: ЮАР, Китая, Индии, России.

Стремясь обеспечить комфортные условия для развития двусторонних отношений, российское руководство, китайские государственные и коммерческие структуры заявили о создании нескольких крупных инвестиционных фондов, ориентированных на новые технологии. А академии наук двух стран подписали «дорожную карту» сотрудничества с пятью приоритетами – от лазеров до изучения Тибетского плато.

В 2020 году в городе Сямэнь провинции Фуцзянь в Восточном Китае открылся Инновационный центр Партнерства стран БРИКС по вопросам новой промышленной революции, который позволит направить совместные усилия государств на разработку наиболее эффективных стратегий использования новейших технологий – больших данных, ИИ и блокчейна.

**Цели и задачи форума**

Текущая международная экономическая повестка, влияние эпидемиологической ситуации, современные технические, социальные, гуманитарные вызовы, усилия и потребности стран участниц союзов БРИКС и ШОС определяют следующие цели форума:

* Формулирование краткосрочных и среднесрочных задач в сфере взаимодействия стран-участниц. Выявление потребностей, актуальных проблем и перспектив совместного решения и координирующего воздействия. Определение конечных и промежуточных результатов, реализованных или находящихся в стадии реализации инициатив и проектов.
* Проработка детальных планов документов, утвержденных на прошедших саммитах, в частности, плана реализации Концепции сотрудничества государств-членов ШОС в сфере цифровизации и информационно-коммуникационных технологий.
* Экспертный диалог по вопросам общемировой повестки цифровой трансформации, изучение международного опыта. Поиск оптимальных моделей усиления конкурентоспособности экономик стран-альянсов.
* Выработка предложений по оперативному взаимодействию в условиях меняющейся экономической и социальной обстановки. Создание удаленных механизмов взаимодействия на основе современных технологий, обеспечивающих бесперебойные взаимоотношения в меняющихся условиях, на примере эпидемии COVID-19.
* Подтверждение намерений автономного округа быть открытым для межрегионального диалога, аккумулировать общефедеральные приоритеты и укреплять позиции в качестве главной экспертной площадки Российской Федерации по продвижению совместной экономической повестки стран БРИКС\ШОС.

**Приоритетные тематические направления форума**

1. *Цифровизация – многостороннее и бесшовное сотрудничество стран БРИКС и ШОС:*
* поиск механизмов устранения цифрового неравенства, монополизма и достижения цифровой независимости стран-участниц;
* борьба с терроризмом и экстремизмом в сети Интернет;
* обсуждение границ и мер по обеспечению технологического суверенитета, перспектива существования «суверенного Интернета»;
* управление информационными рисками и необходимость обеспечения кибербезопасности;
* создание совместных крупных инвестиционных фондов, ориентированных на новые технологии;
* формирование пула современных технопарков ШОС, развитие их инновационной инфраструктуры, выработка государственных мер технологической независимости;
* разработка предложений для концепции единой инфраструктуры цифрового доверия;
* активизация работы специалистов и экспертов в работе над созданием международных стандартов в области ИИ с обеспечением учета позиции российских разработчиков;
* поиск подходов к решению этических проблем, мер технического регулирования и возникающих в связи с этим требований к развитию ИИ;
* развитие межрегиональной кооперации и поддержка инициатив конкретных научных институтов, университетов и компаний;
* обмен опытом в трансформации образовательной сферы;
* финансирование совместных проектов, а также создание фондов в области высоких технологий и инноваций, функционирование Нового банка развития БРИКС;
* поиск механизмов допуска на национальные рынки высокотехнологичных решений стран-участниц, а также содействие кооперации производителей, интеграторов, разработчиков, научных образовательных организаций из разных стран;
* развитие проекта по созданию межконтинентального канала квантовых коммуникаций;
* построение эффективных городских транспортных решений и практические способы по их модернизации;
* обмен опытом среди муниципалитетов в области создания городской технологичной модернизированной инфраструктуры.

*2. Искусственный интеллект – разумный партнер:*

* пробелы и проблемы правового регулирования;
* предвзятые решения алгоритмов, как это регулировать и организовывать обучающую выборку;
* адаптация работников к «ИИ-эре»;
* финансовая поддержка стартапов, компаний-лидеров, опорных центров в сфере ИИ;
* разработка индекса готовности/зрелости компаний, отраслей, стран, городов к внедрению ИИ и разработка пилотных отраслевых стратегий;
* как учесть межотраслевое сквозное значение ИИ, не ограничиваясь отдельными отраслями;
* законодательство о доступе разработчиков в области ИИ к государственным большим данным;
* фундаментальные исследования в области ИИ;
* обеспечение возвратности инвестиций на рынках и решение отдельных задач для социально-экономического развития страны и национальной безопасности;
* профильное законодательство и национальные стандарты, единые требования к архитектуре систем ИИ и их функциональным характеристикам;
* ответственность за решения, принимаемые системами AI как с точки зрения этики, так и норм закона;
* общественное доверие ИИ, продвижение надежных и заслуживающих доверия решений искусственного интеллекта;
* формирование положительного публичного образа ИИ;
* повышение доступности и качества данных, как тренировать ИИ на «правильных» релевантных данных;
* создание стимулов для привлечения частных инвестиций в развитие корпоративной науки, научных исследований и разработок в области ИИ;
* мониторинг эффективности мер поддержки развития ИИ;
* проекты применения ИИ в федеральных органах исполнительной власти.

*3. Системное управление цифровой трансформацией в регионах:*

* разработка региональных стратегий цифровой трансформации ключевых отраслей экономики, механизма координации исполнения национальных проектов (программ) в субъектах РФ;
* методика расчета целевых значений показателей, характеризующих достижение национальных целей на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года;
* организация реализации национальных целей в соответствии программно-целевым принципом, трехлетним горизонтом планирования и ежеквартальной отчетностью;
* подходы к оценке рисков при достижении в субъектах РФ национальных целей развития РФ;
* организация процесса управления изменениями в области цифровой экономики, гибкость правового регулирования;
* автоматизация проектного управления, сбора отчетности, учета показателей национальных проектов;
* увеличение объемов межбюджетных трансфертов регионам в рамках цифровой экономики;
* усиление координации регионов, содействие в разрешении понимания общефедеральных задач до наступления срока их реализации;
* роли и задачи создаваемых подразделений управления (кураторы регионов, архитектурный совет, проектный офис);
* оптимизация отчетности регионов по национальным проектам, а также количества заключаемых по этому поводу соглашений;
* создание новых финансовых условий для технологических стартапов в статусе экспериментальных;
* возможный пересмотр полномочий органов государственной власти и местного самоуправления в связи с внедрением платформенной модели управления цифровыми системами;
* обеспечение среднегодового прироста экспорта услуг в сфере информационно-телекоммуникационных технологий;
* цифровизация контрольно-надзорной деятельности (КНД);
* внедрение и развитие платформы обратной связи (ПОС) и центров управления регионами (ЦУР);
* обеспечение оперативной информацией Центра национальных проектов (ЦНП) и оперативного управления регионом на основе региональных данных.

*4. Совместные проектные инициативы на пространстве БРИКС и ШОС:*

* создание открытого рабочего канала на уровне ведомств, университетов и экспертного сообщества государств-участников БРИКС и ШОС в сфере цифровой трансформации высшего образования для совместной выработки подходов, разработки стандартов по интеграции различных сервисов и отбора наиболее эффективных решений;
* преодоление действий внешних участников глобального рынка искусственного интеллекта, обеспечивающих свое доминирование на этом рынке для получения долгосрочных конкурентных преимуществ, создавая искусственные барьеры для достижения другими участниками конкурентоспособных позиций;
* создание основ для построения доверенной среды, обеспечивающей коллективную информационную безопасность;
* реализации совместных инновационных проектов в сфере IT и цифровой торговли;
* практика применения законодательства о цифровых правах;
* сравнительный анализ систем безопасности, используемых в странах БРИКС и ШОС;
* создание сети международных научно-методических центров для обмена лучшими практиками и подготовки высококвалифицированных кадров;
* трансформация антимонопольных подходов стран-участниц под влиянием цифровизации, пробелы законодательной и правоприменительной практики;
* совместное использование сверхмощных вычислительных ресурсов (суперкомпьютеров);
* использование потенциала российской индустрии хранения и обработки данных, в том числе облачных сервисов;
* практика применения нового формата связи 5G, биометрической идентификации, лин-технологий;
* создание совместной системы передачи финансовых сообщений (единая платежная система);
* возможность использования единой криптовалюты для осуществления расчетов между странами-членами союзов через единую платежную систему;
* запуск в рамках БРИКС сети обмена данными для малого и среднего бизнеса;
* создание альянса для развития технологий искусственного интеллекта;
* создание единой для стран БРИКС и ШОС блокчейн-платформы как торгово-выставочной площадки с модулем краудфандинга для продвижения высокотехнологичных проектов;
* обмен опытом и технологиями в поле индустриального интернета вещей, связанных с увеличением производительности и автоматизации процессов в производстве, а также в «умных» городах;
* мобильные сервисы для бизнеса и граждан, опыт стран БРИКС и ШОС.

*5. Сквозные технологии – перспективы и влияние:*

* законодательство об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций;
* влияние сквозных технологий на технологическое лидерство, экономическое развитие, социальный прогресс;
* финансовая поддержка проектов плана мероприятий дорожных карт;
* предварительные результаты выделения грантов и субсидий на проекты развития сквозных технологий;
* устранение существующих научно-технологических барьеров и ограничений;
* коммерциализация объектов инновационной деятельности;
* готовность и возможности рынка к внедрению сквозных технологий;
* экспортный потенциал российских продуктов и меры по его усилению;
* мониторинг реализации дорожных карт.

*6. Государство как платформа. Большие данные*

* разработка и обеспечение внедрения на уровне субъектов РФ и муниципальных образований типовых регламентов предоставления государственных и муниципальных массовых социально значимых услуг;
* законодательство, предусматривающее переход на проактивную модель оказания госуслуг;
* переход на реестровую модель предоставления государственных и муниципальных услуг;
* цифровая платформа государственного управления – новый уровень взаимодействия государства, бизнеса и граждан, правовые и технологические аспекты;
* цифровая трансформация государственных (муниципальных) услуг и сервисов (суперсервисы);
* достижение целей и показателей федерального проекта «Государственное управление»;
* создание, перевод и развитие государственных информационных систем и их компонентов, которые обеспечивают комплексное взаимодействие между гражданами, государством и бизнесом на платформе «ГосТех»;
* результаты политики внедрения национальной системы управления данных, опыт и предложения регионов по управлению большими данными;
* текущий статус эксперимента по повышению качества и связанности данных, содержащихся в государственных информационных ресурсах;
* какие решения необходимо внедрять в органах местного самоуправления;
* цели, задачи и стадии создания государственной единой облачной платформы, предварительные итоги эксперимента по переводу информационных систем;
* использование сервисов Единого портала государственных услуг в целях обеспечения единых подходов по вовлечению граждан в решение вопросов развития городского хозяйства;
* разработка инфраструктуры цифрового профиля;
* внедрение электронных удостоверений личности и биометрическая идентификация;
* практика внедрения типового облачного решения в контрольно-надзорной сфере;
* координация деятельности по созданию, формированию, сопровождению и развитию федерального ресурса о населении;
* механизмы сбора, управления, обработки и аналитики данных для функционирования государственных и бизнес платформ;
* законодательство о пользовательских и персональных данных;
* национальный стандарт по технологиям больших данных;
* готовность компаний к внедрению потоковой обработки данных;
* государственная «витрина данных» для граждан и бизнеса;
* создание экосистем и платформ основанных на аналитике данных.

*7. Импортозамещение – на шаг впереди:*

* совместимость государственных информационных систем с российским программным обеспечением;
* закон о «предустановке отечественного софта» – первые результаты применения;
* каких успехов добьется отрасль микроэлектроники с новой дорожной картой;
* отечественное оборудование и программное обеспечение в обслуживании объектов критической инфраструктуры;
* способен ли российский производитель заместить импортные средства хранения данных;
* стимулирование инвестиционной деятельности организаций, связанных с внедрением отечественного программного обеспечения и программно-аппаратных комплексов, созданных на основе технологий ИИ;
* глобальная конкурентоспособность в области экспорта отечественных разработок и технологий обеспечения безопасности информации;
* система мер поддержки российских производителей продуктов и услуг информационно-телекоммуникационных технологий;
* какие результаты у субсидирования производства, разработки и поддержки отечественных продуктов;
* какие результаты централизованных закупок ПО;
* насколько эффективно организован процесс импортозамещения и сбора обратной связи;
* гибкость рыночной тактики поставщиков, получивших законодательные преференции;
* сценарии реализации стратегии развития электронной промышленности;
* новинки российского рынка высоких технологий 2019-2020 годов;
* практика успешного импортозамещения.

*8. Безопасность в цифровой среде:*

* новые запросы в сфере информационной безопасности и защиты информации для «цифровых двойников» граждан;
* текущий статус работ и ожидаемые результаты по информационной безопасности некоммерческих организаций, получивших соответствующие бюджетные субсидии;
* число кибератак в РФ растёт, рынок информбезопасности – нет;
* результат субсидирования усиления глобальной конкурентоспособности в области экспорта отечественных разработок и технологий обеспечения безопасности информации;
* создание отраслевого центра Государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак (ГосСОПКА) и включение его в систему автоматизированного обмена информацией об актуальных киберугрозах;
* подключение объектов КИИ к центру ГосСОПКА;
* «независимый интернет» в странах БРИКС и ШОС;
* применение стандартов единой системы программной документации;
* обеспечение киберустойчивости социально значимых объектов и безопасности объектов критической информационной инфраструктуры;
* рассмотрение возможности создания негосударственной организации – Югорской Организации Сотрудничества (ЮОС).

*9. «Мое здоровье» в едином цифровом контуре:*

* стандартизация и нормализация процесса обмена медицинских данных (интеграция систем разного уровня, назначения и принадлежности);
* примеры и практика пациентоориентированной модели здравоохранения;
* формирование медицинского профиля пациента с применением технологий искусственного интеллекта;
* разработка методики объективной оценки эффективности медицинских информационных систем по основным направлениям (ведение электронного расписания приема врачей, ведение электронных медицинских карт пациентов, формирование автоматической выгрузки счетов в территориальные фонды обязательного медицинского страхования, создание и хранение юридически значимых электронных медицинских документов и др.);
* поэтапный переход на ведение медицинской документации в форме электронных документов, предусматривающий отказ от ведения указанной документации на бумажном носителе;
* реализация дорожной карты по переводу бюджетного здравоохранения на работу с искусственным интеллектом;
* хранение и использование обезличенных медицинских данных для обучения систем искусственного интеллекта;
* региональная повестка развития единого информационного контура здравоохранения и ЕГИСЗ;
* подключение к ЕГИСЗ информационных систем частных медицинских организаций;
* расширение дистанционного взаимодействия врача и пациента, в том числе через ЕПГУ;
* стимулирование применения телемедицинских технологий в здравоохранении;
* система электронных рецептов и автоматизированное управление льготным лекарственным обеспечением;
* нормативное регулирование цифровой медицины.

*10. Образование в эпоху технологических перемен:*

*Направление «Цифровая трансформация общего образования»*

* законодательство об онлайн-обучении в период чрезвычайных ситуаций;
* госплатформы для дистанционного обучения;
* инструменты проверки уровня цифровой грамотности;
* актуализация образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, связанным с разработкой и развитием технологий ИИ;
* результаты проведения на территории отдельных регионов эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды;
* опыт смешанного обучения, соединяющего традиционный классно-урочный режим и личных (человеческих) связей между преподавателями и учащимися;
* примеры каскадной модели повышения квалификации учителей, взаимное обучение учителей через коучинг, менторинг, совместные исследования и профессиональное сетевое сообщество распределенного лидерства;
* разработка и апробация цифровых учебно-методических комплексов;
* цели и показатели федерального проекта «Кадры для цифровой экономики»;
* создание сети международных научно-методических центров;
* работа платформы Министерства просвещения РФ, агрегатора образовательного контента и сервисов, качество электронных образовательных программ;
* какие результаты даст перевод аттестатов и дипломов в электронный вид, какого эффекта ждут регионы;
* центры цифрового образования детей: первые итоги;
* внедрение в систему образования требований к ключевым компетенциям цифровой экономики для каждого уровня образования, обеспечение их преемственности.

*Направление «Цифровая трансформация высшего образования»*

* подходы и модели создания цифрового университета;
* деятельность венчурных фондов для поддержки образовательных технологий;
* перспективы формирования сообщества по цифровой трансформации высшего образования: разработки стандартов, создания и интеграции электронных сервисов;
* ключевые направления запуска, отбора и пилотирования платформенных образовательных решений;
* повышение качества онлайн-образования и разработка подходов к индивидуальным траекториям развития обучающихся;
* переход на отечественное программное обеспечение и синхронизация его c требованиями и возможностями университетов;
* роль национальных проектов в разработке внедрении непрерывного образования и индивидуальных траекторий развития обучающихся;
* стратегия и тактика переподготовки и повышения квалификации работающих граждан;
* система дополнительного образования в России, появляются ли в регионах «точки сверхконцентрации»;
* взаимодействие учебных учреждений и бизнеса для улучшения качества образования и понимания потребностей рынка;
* опыт создания Российской электронной школы и реализации других аналогичных международных проектов;
* концепция базовой модели компетенций и перечень ключевых компетенций в условиях цифровой экономики;
* подготовка и обучение специалистов для работы с программным обеспечением российского производства;
* разработка магистерских образовательных программ в сфере искусственного интеллекта в партнерстве с лидирующими российскими компаниями и ведущими зарубежными вузами.

*11. Культуры вечные ценности – новый формат:*

* создание и оснащение региональных цифровых платформ для хранения цифровых копий книжных памятников, оцифровка музейных коллекций и предметов;
* развитие ФГИС «Национальная электронная библиотека, обеспечение онлайн-трансляции знаковых мероприятий отрасли культуры и искусства и создание виртуальных выставочных проектов, снабженных цифровыми гидами в формате дополненной реальности»;
* развитие системы виртуальных концертных залов в РФ, развитие единой публичной геоинформационной интерактивной системы «промыслы.рф», создание и введение в эксплуатацию базы данных «Волонтеры культуры»;
* зрелость отечественных цифровых продуктов для создания единого цифрового культурного поля;
* создание сервиса «Сбор информации в рамках государственного надзора за состоянием, содержанием, сохранением, использованием, популяризацией и государственной охраной объектов культурного наследия»;
* обмен передовым опытом, расширение сотрудничества государственных учреждений культуры Ханты-Мансийского автономного округа – Югры с учреждениями культуры стран БРИКС и ШОС в сфере оцифровки культурного наследия;
* доступ гражданам с ограниченными возможностями здоровья к культурным ценностям;
* обеспечение инфраструктурных потребностей учреждений культуры;
* управление данными, отчетность и аналитические системы в администрировании функций по управлению сферой культуры и туризма;
* роль новейших технологий в повышении туристической привлекательности регионов;
* культура как важнейший компонент цифровой экономики;
* сотрудничество с Президентской библиотекой в области сохранения, преумножения и обеспечения доступа в электронной среде к национальному культурному наследию;
* вклад Югры в формирование общероссийского цифрового информационного наследия.

*12. Нормативное регулирование цифровой среды:*

* законодательство об экспериментальных правовых режимах, в том числе в сфере искусственного интеллекта;
* нормативные перспективы внедрения цифрового рубля;
* нормативные правовые акты, обеспечивающие стимулирование развития цифровой экономики, правовые аспекты экономики платформ, создание благоприятных правовых условий;
* интеллектуальная собственность на объекты, созданные с помощью искусственного интеллекта (поправки в ГК РФ);
* совершенствование нормативного регулирования в целях содействия использованию организациями высшего образования онлайн-курсов;
* российский и международный опыт применения правовых экспериментов и «регуляторных песочниц», методика оценки их результативности и эффективности;
* законодательство, предусматривающее переход на проактивную модель оказания госуслуг;
* применение законодательства о цифровых правах;
* расширение действия закона о защите конкуренции на цифровую отрасль – маркетплейсы и агрегаторы;
* правовой режим использования данных, межмашинного взаимодействия, когнитивных интерфейсов;
* подключение нотариусов к биометрической системе удаленной идентификации граждан;
* порядок проактивного информирования граждан о мерах социальной поддержки;
* перспективность и механизмы реализации законодательства о цифровых финансовых активах;
* создание комплексной системы регулирования общественных отношений, возникающих в связи с развитием и использованием технологий искусственного интеллекта;
* развитие инструментов конкурентного права, трансформации антимонопольных подходов под влиянием цифровизации;
* место и роль нотариуса в обеспечении стабильности гражданского оборота, в цифровой экономике, в защите от цифровых форм мошенничества;
* возможность отказа от института превентивной защиты в виде нотариата;
* проверка соответствия воли и волеизъявления, дееспособности гражданина, осознание им правовых последствий в эпоху машинных алгоритмов;
* проблемы технического обеспечения процессов долгосрочного архивного хранения электронных документов с сохранением их юридической значимости и доступа к ним.

*13. Информационные технологии нефте- и газодобычи: цифровое месторождение, настоящее и будущее цифровизации промышленности:*

* создание динамических цифровых моделей нефтяных месторождений, оптимальное управление разработкой месторождений на основе геолого-гидродинамического моделирования;
* цифровизация скважин и месторождений, интеллектуализация процессов разведки, добычи и транспортировки;
* популярные технологии на предприятиях: роботизация производства, сквозная автоматизация и интеграция производственных процессов в единую информационную систему, цифровое рабочее место;
* стандарты, направленные на эффективное внедрение цифровых технологий в российскую промышленность, развитие качественных и независимых решений, а также на обеспечение их совместимости.

*14. «Умный город» и его стандарты:*

* измерения индекса развития городов;
* как будет применяться серия национальных стандартов в области развития «умных городов»;
* практика применения предварительных национальных стандартов в области интернета вещей, cенсорных сетей и промышленного интернета вещей (IIoT);
* предложения для гармоничного использования искусственного интеллекта и интернета вещей при сборе и обработке больших данных в рамках концепции «умный город»;
* государственный стандарт соответствия «умного города» в России;
* составляющие и архитектура «умного города»;
* проблема объединения сервисов и данных на единой региональной платформе, экосистема региональных «умных городов»;
* трудности включения в цифровизацию малых населенных пунктов;
* индекс готовности города к внедрению ИИ;
* «умные приборы учета» – выгоды для государства, бизнеса, населения;
* региональные центры управления как агрегаторы больших данных и интеграционные платформы с федеральными сервисами;
* дорожные карты по развитию интернета вещей;
* стандарты совместимости устройств для «умного дома»;
* монетизация городских сервисов.

*15. Влияние изменений информационной среды на общество (в рамках третьей Международной конференции «Информация и коммуникация в цифровую эпоху: явные и неявные воздействия» под эгидой и в сотрудничестве с ЮНЕСКО):*

* кардинальные изменения информационной среды в информационном обществе;
* новые виды и формы социальной коммуникации;
* социокультурные трансформации: влияние Интернета и других информационных и коммуникационных технологий (атомизация общества, сокращение плюрализма, тотальный контроль, утрата приватности и т.д.);
* четвертая технологическая революция, искусственный интеллект, нейронные сети, большие данные;
* распознавание и противодействие манипуляциям и фейковым новостям, языку ненависти, троллингу и т.п.;
* поиск баланса между свободой выражения мнений в цифровой среде и информационной безопасностью;
* медийно-информационная грамотность и формирование цифровых навыков у населения;
* продвижение чтения на бумаге и с экрана как основной способ сохранения языка и письменной культуры.

**Ожидаемые результаты форума**

В результате проведения форума ожидается достижение следующих результатов:

* подведение итогов решений и инициатив, озвученных и зафиксированных в совместных документах по результатам встреч глав-государств, правительственных делегаций и экспертов стран БРИКС/ШОС;
* определение новых предложений в повестке цифровизации, изучение опыта и мнения сторон по развитию отношений, в том числе по вопросу создания альянса развития технологий ИИ;
* предварительный обмен предложениями накануне саммитов БРИКС и ШОС в 2021 году;
* ознакомление участников с техническими, административными, управленческими решениями по ключевым направлениям форума;
* формирование представления о ключевых трендах, проблемах, прогнозах развития цифровой образовательной среды в России и странах БРИКС/ ШОС;
* рассмотрение вопроса развития технологий искусственного интеллекта и роли экономических альянсов в их совершенствовании;
* оценка текущего этапа реализации национальной программы «Цифровая экономика» в России, определение достижений и недостатков;
* формулировка предложений по целому комплексу взаимосвязанных компонентов, системе управления изменениями, развитию внутреннего и международного рынка, росту показателей в отдельных отраслях (здравоохранение, образование, промышленность);
* представление лучших практик региональной цифровой трансформации.