



О некоторых актуальных проблемах цифровой трансформации

Искусственный интеллект — это будущее не только России, но и всего человечества. Он несет колоссальные возможности, но и угрозы, которые трудно предсказать. Тот, кто станет лидером в этой сфере, станет властелином мира

Путин В.В.

Белянина И.В., к.э.н., доцент,

АНОВО «Московский Международный Университет», Москва, Россия

Долганова Н.А., к.э.н., доцент кафедры экономики и управления,

АНОВО «Московский Международный Университет», Москва, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены актуальные проблемы цифровой трансформации, охватывающей все сферы жизни современного общества. Рассмотрены преимущества и проблемы, происходящие в процессе активного проникновения информационно-коммуникационных технологий, искусственного интеллекта в социально-экономические отношения. При этом особое внимание уделено отдельным проблемам, присущим системе образования.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, искусственный интеллект, диджитализация, возможности и риски цифровой трансформации, особенности управления рисками в условиях цифровой трансформации.

On some current issues of digital transformation

Belyanina I.V., PhD in Economics, Associate Professor,

ANOVO «Moscow International University», Moscow, Russia

Dolganova N.A., PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economics and Management,

ANOVO «Moscow International University», Moscow, Russia

Annotation. The article examines the current problems of digital transformation, covering all spheres of life in modern society. The advantages and problems occurring in the process of active penetration of information and communication technologies, artificial intelligence into socio-economic relations are considered. At the same time, special attention is paid to individual problems inherent in the education system.

Key words: information and communication technologies, artificial intelligence, digitalization, opportunities and risks of digital transformation, features of risk management in the context of digital transformation.

К числу важнейших факторов, определяющих изменения, происходящие в современной экономике и обществе в целом, справедливо относят информационно-коммуникационные технологии (ИКТ, «ICT» – Information and Communication Technology), цифровизацию. Развиваясь форсированными темпами, информационно-коммуникационные технологии проникают во все сферы жизни, влияют на содержание и динамику социально-экономических процессов, охватывая отрасли производственного и непроизводственного секторов, систему управления, науку, безопасность, образование, медицину, культуру и тд. Цифровая трансформация раскрывает огромные возможности для повышения эффективности экономики и управления, развития социальной сферы, улучшения качества жизни.

В рамках данной статьи не представляется возможным детально и предметно проанализировать периодизацию развития ИКТ, несмотря на весьма короткий с точки зрения истории промежуток появления и распространения ИКТ, а также очертить особенности дефиниций в данной сфере, специфику их применения. Нами в основном используются обобщенные понятия, в большей или меньшей мере связанные с информационно-коммуникационными технологиями, такие как цифровизация, искусственный интеллект (ИИ), цифровое пространство, диджитализация и другие. Каждое из них имеет свои смысловые и технологические особенности, но все они интегрируются общей идеей развития и освоения цифровизации, современного информационного

коммуницирования на качественно новой основе и в самом широком диапазоне. Это требует переосмысления многих устоявшихся понятий и функций, в том числе и социально-гуманитарных, а также поведенческих установок, содержания бизнес процессов, управленческих моделей.

Решение стратегических социально-экономических задач в значительной мере опирается на перспективы, открываемые цифровизацией, искусственным интеллектом, развитием информационно-коммуникационных технологий и их внедрением во всех отрасли экономики, государства и жизнь современного общества.

Президент В.В. Путин дал весьма точную характеристику и обобщил суть происходящих процессов, подчеркнув, что ИИ определяет будущее и России, и всего человечества, однако его развитие, давая колоссальные возможности, влечет и трудно прогнозируемые угрозы. [4] Таким образом, в обобщенном виде четко обозначены и перспективы, и риски новых технологий, ИИ, интернета вещей. Чтобы обозначенное будущее стало реальностью, активно формируются нормативно-правовая база, структуры, занимающиеся проблемами ИИ, на разных уровнях управления разрабатываются программы, дорожные карты, определяющие направления цифровой трансформации.

Так в Национальном проекте «Экономика данных и цифровая трансформация государства» сформулированы не только комплексные и долгосрочные цели и задачи этого процесса, но и заданы основные пути и механизмы их решения, определена целевая установка, а именно: «..цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы за счёт обеспечения кибербезопасности, бесперебойного доступа к Интернету, подготовки квалифицированных кадров для ИТ-отрасли, цифрового госуправления, развития отечественных цифровых платформ, программного обеспечения, перспективных разработок и искусственного интеллекта». [2] Для достижения цели и амбициозных задач цифровой трансформации требуются определенные условия, важнейшими из которых являются:

- формирование благоприятной институциональной среды, оформленной законодательно и организационно

- развитие цифровой инфраструктуры, т.е. комплекса технологий и цифровых сервисов (высокоскоростных сетей передачи информации, серверов и дата-центров, облачных платформ, программного сопровождения, соответствующего оборудования), обеспечивающих функционирование и взаимодействие всех составляющих цифровой реальности с учетом особенностей потребностей бизнеса, государства, граждан.

- кадровое обеспечение развития цифровой среды и масштабная подготовка персонала к активной работе в условиях цифровой трансформации

- формирование системы риск-менеджмента, предотвращающей и снижающей реальные и потенциальные угрозы для общества, связанные с использованием цифровых технологий и искусственного интеллекта.

Отличительной чертой цифровизации является ее огромное, качественно новое, влияние на процессы преобразования экономики и общества. Это касается всех аспектов цифровой трансформации: экономических, социальных, управленческих, этических, даже психологических и прочее.

Научно-технологическое развитие, как объективный процесс, будет двигаться и дальше, предлагая все более новые и актуальные продукты, услуги и системы ИКТ. Причем новые возможности возникают и распространяются с высокой скоростью, что требует адекватной и быстрой реакции государства, общественных институтов и населения, в том числе активного нормотворчества и технико-технологических нововведений, реинжиниринга системы управления и глубоких исследований влияния ИИ на социальные процессы.

Мировой рынок ИИ в 2024 году приблизился к 300 млрд долларов, а его ожидаемый рост, по оценкам экспертов, к 2030 году достигнет двух трлн. долларов. Более половины компаний утверждают, что уже сегодня пользуют в своей работе ИИ, поскольку это доступно и выгодно, а наибольшими выгодоприобретателями считаются такие отрасли, как торговля и производство. [9].

В России доля IT отрасли в валовом внутреннем продукте по валовой добавленной стоимости составляет порядка 6% [11] Однако следует отметить, что единой методики определения этого показателя (в части оценки модели отрасли и отраслевой статистики) не сформировано, поэтому одинаково именуемые показатели различных, причем весьма ответственных и верифицированных источников, колеблются. Бесспорно, это серьезная методологическая проблема, требующая решения, в рамках которого следует интегрировать интересы и возможности разных участников.

Стратегически значимой становится задача по формированию управляемой среды для развития разноректорных возможностей информационно-коммуникационных технологий, а основой использования искусственного интеллекта должна становиться не только их экономическая эффективность, но и социально-гуманистическая направленность. Цифровизация рассматривается нами как драйвер, как инструмент трансформаций жизни общества, обеспечивающий рост качества жизни в самом широком понимании этого нарратива, а не только бизнес интересы. Именно таким образом логика принципов ESG может логично соотноситься с теми изменениями, которые происходят в настоящее время в ходе цифровой трансформации. Все более востребованным становится общественный запрос на такую систему управления, которая, опираясь на реализацию принципов современного менеджмента, принципов ESG, и интегрированный подход разных уровней и разных подсистем управления, может обеспечить сбалансированность возможностей и рисков в цифровой среде для бизнеса и государства, для общества в целом.

В научном сообществе, в различных социальных и профессиональных группах, на специализированных и популярных интернет платформах идет весьма бурное обсуждение вопросов, связанных с оценкой, как эффективности использования ИКТ и преимуществ ИИ, так и возникающих рисков и негативных влияний. По поводу перспектив и тенденций развития общества в условиях цифровых реалий, уже имеющихся и потенциальных угроз, возникающих в

связи с активным распространением ИИ, есть огромное множество мнений. Их диапазон огромен: от сравнения ИИ с атомной бомбой в руках младенца, с ящиком Пандоры и прогноза апокалипсиса в результате подчинения человека искусственному интеллекту, до дифирамбов высокой эффективности от использования информационно-коммуникационных технологий во всех сферах жизни и восприятия ИИ как некоего гримуара современного общества. [10]

Свои позиции сторонники той или иной точки зрения доказывают с помощью уже накопленных эмпирических данных и прогнозов, которые в разной трактовке могут служить основой аргументации, как полярных, так и весьма умеренных, взглядов на проблемы ИКТ, а эмоциональный накал при обсуждении перспектив разработки и внедрения ИИ часто зашкаливает не только на популярных информационных ресурсах, но и на весьма серьезных научных платформах и форумах.

По нашему мнению, можно отметить следующие значимые, отличительные черты происходящих трансформаций:

во-первых, высочайшие темпы разработки и предложения инновационных продуктов и услуг в сфере ИКТ, активная диджитализация информационных ресурсов разного типа.

во-вторых, высокая скорость проникновения ИИ в разные сферы жизни, часто без понимания последствий этого влияния не только в долгосрочной, но даже в краткосрочной перспективе

в-третьих, в части своевременности многих управленческих решений, полагаем, следует отметить их преимущественно реактивный, а не проактивный характер; это касается и процессов нормотворчества, и скорости принятия решений в финансовой сфере, и в системе образования, и цифровой безопасности.

Именно с этим связана необходимость особо внимания и требований к системе управления на всех его уровнях. Последствия неуправляемого хаоса в функционировании такой сферы как ИКТ трудно прогнозируемы и опасны. Отсюда вытекает вывод о том, что управление процессами реализации

возможностей, даваемых ИКТ и ИИ, опираясь на основополагающие принципы менеджмента, а именно: системность, интегрированность, комплексность, сбалансированность остается системообразующим условием эффективной цифровой трансформации, а управленческие решения должны быть обоснованными, оперативными и подкрепленными ресурсной базой. Это касается системы макро- и микроуправления.

В настоящее время можно наблюдать понимание наличие проблем в сфере управления цифровизацией, но системных, последовательных и своевременных мер, интегрирующих усилия всех субъектов ИКТ пока не просматривается. Так или иначе, в решение проблем вовлечены практически все отрасли и уровни управления, однако эта работа во многом не эффективна, поскольку разобщена разницей интересов и решаемых задач, что проявляется при решении и глобальных, и локальных проблем. Например, слабо увязаны действия Банка России в сфере формирования системы защиты от злоупотреблений в финансовом секторе экономики с федеральным законодательством, с научно-производственным сектором, с образовательной сферой, с гуманитарно-нравственным воспитанием, влияние которого не сразу очевидно, но ошибки в котором очень дорого обходятся обществу. Есть успехи по разным направлениям управления цифровым потенциалом, но нет системы.

Весьма оперативно возможности и преимущества цифровизации и ИИ используются в бизнесе, системе государственного и муниципального управления (муниципального - в меньшей степени), образовании (по отдельным направлениям), но и мошеннические схемы, к сожалению, можно назвать в качестве активных субъектов ИКТ, хотя, по сути, это тоже бизнес, только теневой, нелегальный и зачастую сложно наказуемый. Да и вполне легальный бизнес часто активизирует сомнительные схемы с использованием возможностей ИКТ.

Статистикой подтверждаются серьезные проблемы, следствием которых являются огромные потери ресурсов разного типа – финансовых, информационных, организационных, даже репутационных, и для юридических,

и для физических лиц. Так, к примеру, по данным Банка России объем хищений денежных средств со счетов составил в 2024 году 27,5 млрд руб., причем на счета физических лиц пришлось 97,8% или 26,9 млрд руб. По сравнению с 2023 годом рост объема выведенных средств возрос за год более чем на 74%. Возврат банками похищенных средств составил 9.9% от суммы потерь. [7]

Из огромного числа фактов и статистических данных следует, что для управления цифровой трансформацией, возможностями и вызовами, связанными с разработкой и внедрением ИКТ, необходимо не просто осуществлять мониторинг происходящих процессов, анализировать и системно исследовать их, но и предвосхищать проблемы и предотвращать и демпфировать риски.

В последнее время на институциональном уровне существенно увеличен объем работ по управлению цифровыми рисками. Так, с июля 2025 года в соответствии с дополнениями и изменениями в 161-ФЗ вступают в силу нормы, обязывающие банки приостанавливать перевод на два дня в случаях и попытках мошеннических операций, если информация о получателе средств содержится в соответствующей базе данных Банка России. [1]

Кроме того, были весьма значительно скорректированы и дополнены признаки, дающие основание для отнесения операций и схем к мошенническим, а также усилена ответственность банков за операционную работу в этой части, определены сроки возмещения ими ущерба пострадавшим. Следует отметить, что только на основе интегрированного подхода в управлении может функционировать и развиваться система превентивных мер, механизмов, ориентированных не только на то, чтобы своевременно и оперативно устранять результаты мошеннического бизнеса, но и на то, чтобы прогнозировать негативную, часто противоправную, деятельность в сфере ИКТ.

Интегрированность в системе управления можно рассматривать как основу эффективного риск-менеджмента. Очевидно, что интегрированное взаимодействие разных элементов социально-экономической системы в самой различной конфигурации - задача чрезвычайно сложная, поскольку требует

согласованной и осознанной работы подсистем и элементов, ранее не вовлеченных или слабо вовлеченных, в деятельность по управлению процессами цифровой трансформации. Более того, часто разные организации и их структуры не готовых к межведомственному взаимодействию, в том числе из-за отсутствия внятных механизмов такого взаимодействия.

По нашему мнению, интегрирование должно идти как по горизонтали, так и по вертикали, как внутри систем, так и во внешнем контуре, охватывать как глобальные проблемы, так и решение локальных задач, являющихся «кирпичиками» в конструкции риск-менеджмента в информационно-коммуникационной сфере. Например, очевидно, что упомянутая выше база данных «О случаях и попытках осуществления переводов денежных средств без добровольного согласия клиента», формируемая на уровне Банка России, должна постоянно обновляться. Но ресурсом пополнения и обновления этой базы могут быть не только данные ЦБ и финансового мониторинга, но и информация, получаемая в ходе работы структур Министерства внутренних дел, ряда других ведомств. Синхронизировать и объединить усилия таких организаций в части достижения общих целей очень сложно, поскольку их основной функционал слабо коррелирует и во многом является объективно непрозрачным.

Наряду с успехами в сфере управления рисками в процессе развития ИКТ следует отметить следующее: по-прежнему затягивается решение многих актуальных проблем, даже когда это технически и организационно возможно. К примеру, ответственность и наказание за дропперство хоть и обозначены, но фактически отсутствуют, также как и за регистрацию и функционирование фейковых аккаунтов. Использование чужих персональных данных для недобросовестных целей требует, по нашему мнению, запрета, а его нарушение не символического, а серьезного наказания. Бесспорно, это является полем для юристов, для законотворчества, где должны быть четко обозначены последствия этих действий и адекватное наказание всех участников этого процесса – от организаторов до исполнителей. По-прежнему остаются доступными «серые» sim –карты, а фишинг и скимминг становятся все более изощренными. Высок

уровень мошенничества в электронной коммерции, нечетко обозначен правовой статус майнинга. Злоупотребления с использованием ИКТ должны быть экономически невыгодными.

Перечень злоупотреблений в цифровом пространстве может быть продолжен и постоянно дополняется новыми схемами. Однако даже при наличии правовых мер защиты, эффективность их применения снижается из-за отсутствия или крайне аморфной системы механизмов их реализации. Наряду с программными документами необходимы реальные инструменты, механизмы, обеспечивающие решение названных в них задач. В противном случае даже обоснованные и актуальные нормы права, другие управленческие решения останутся декларативными.

Цифровая трансформация жизни общества и экономики привела к появлению и существенному росту неформального сектора среди определенных групп специалистов и даже новый тип «офисного планктона». К первым можно отнести программистов, веб-дизайнеров, копирайтеров, переводчиков, консультантов, разработчиков игр и различных приложений, блогеров, владельцев каналов на разных интернет-платформах и др. Ко вторым можно отнести, например, сотрудников колл-центров, «обрабатывающих» потенциальных потерпевших, других сотрудников, обеспечивающих процесс функционирования и решение задач, задаваемых создателями и организаторами подобных структур, и ряд других.

Современное общество становится уязвимым для продвинутого интеллектуального мошенничества и схем. Поскольку многие из перечисленных выше представителей неформального сектора работают «в тени», без регистрации, получая доходы на электронные кошельки, в виде криптовалюты, то очевидно, что государство не получает налоговые платежи. Есть утверждение, что американцы, защищенные адвокатами и действующим законодательством, по-настоящему боятся только обвинений в налоговых нарушениях и ценовом сговоре (его установить весьма сложно). Вопрос в определенной мере риторический: но, может, все же целесообразно изучить их опыт в части

наказания за подобные преступления и, адаптировав, применить его в отечественной практике.

Огромная роль в процессе цифровой трансформации, развития ИКТ, диджитализации, формирования социально-нравственной и гуманистической составляющей среды современного общества принадлежит системе образования. Система образования с одной стороны должна встраиваться в цифровую информационную среду, являясь ее активным пользователем. С другой – уровень и качество обучения формируют принципиально новые параметры и перспективы развития самих ИКТ, часто появление цифровых инноваций происходит в образовательных учреждениях. Системой образования задается запрос на новые компьютерные технологии, но в то же время она является базой для подготовки специалистов для IT сферы, где уже сейчас занято более миллиона человек и потребность в высококлассных специалистах этого направления растет.

Систему образования можно рассматривать и как объект активного внедрения информационно-коммуникационных технологий и других достижений в учебном процессе. Идет активное внедрение разных моделей онлайн образования, создание электронных образовательных платформ, с помощью VR-технологий обеспечивается возможность погружения обучающихся в виртуальную среду и многое другое.

Вместе с тем следует отметить, что нравственно-гуманистические характеристики будущих специалистов также в значительной мере формируются системой образования на всех ее уровнях, а без них в структуре личности происходят деформации, часто опасные для общества, для человека. После многочисленных и продолжающихся реформ в системе российского образования накопилось много проблем, связанных с обучением специалистов практически по всем направлениям их подготовки. Они носят и финансовый, и организационно-методический, и управленческий характер, в том числе мотивационный. Изучение данных вопросов во многом является объектом исследования гуманитарных, общественных дисциплин, но они должны быть

интегрированы в образовательную систему в целом, содержательно переосмыслены в свете цифровых реалий.

Использование возможностей ИКТ, распространение ИИ в системе социально-экономических отношений часто нарушает не только этические нормы и моральные установки, но может быть опасным для здоровья и жизни людей. Так аутентичность голоса и идентификация внешних данных, иные возможности искусственного интеллекта в настоящее время не является проблемой, поэтому используются для различных схем обогащения, промышленного шпионажа и других подобных целей.

Поскольку базой формирования и реализации любого проекта является его экономическое обоснование, то при оценке развития системы образования логично начать со сравнительного анализа его нынешнего состояния, источников и динамики финансирования, в частности. Высокий образовательный уровень населения всегда опирается на серьезные финансовые ресурсы, а подготовка высококлассных специалистов всегда требует больших затрат.

В соответствии данными статистики в России расходы на образование в процентах к валовому внутреннему продукту в 2020 году составили порядка 4,6% и снизились до 4% в 2022 году. Это существенно ниже, чем в таких странах, как Великобритания (6.7%), Франция (6.2%), США (6.1%), Германия (5,8%), Бразилия (5.5.%) и ряде других стран. [5 с. 28]

Другой отличительной чертой расходов на образование является существенно более низкий уровень негосударственных расходов в отрасль. В России он составляет всего 0,5% к уровню ВВП, что в 4,4 раза ниже, чем, например, в Великобритании, в 3,8 раза, чем в США, в 2,2 раза, чем в Южной Корее. [5 с. 28]. Бизнес довольно активен в поиске и рекрутинге перспективных молодых специалистов, но весьма скуп при выделении средств на подготовку специалистов, поддержку образовательных учреждений, финансирование научных разработок, поддержку инновационных инициатив, те ESG принципы многими не воспринимаются как основа руководства к действию.

Безусловно, есть и положительные примеры, Так, в КБ «Центр-инвест» разработана и многие годы действует программа поддержки и помощи образовательным учреждениям г.Ростова-на-Дону, для чего выделяются серьезные ресурсы, мотивируются перспективные студенты. Есть интересные и долгосрочные программы по кадровому сотрудничеству с высшей школой у Сбербанка, в ЗАО «Международный аэропорт «Домодедово», у многих других предприятий и организаций. [6,8] Так, в рамках совместной деятельности Минцифры и Сбербанка к 2030 году планируется обучение более десяти тысяч высококлассных специалистов в области искусственного интеллекта. [6] Однако итоговые данные статистической отчетности подтверждают вывод о крайне низкой доле ресурсной поддержки образования негосударственным сектором. [5]

Российское образование весьма существенно отстает и по ряду других показателей, отражающих затраты на подготовку специалистов. Так в России расходы на одного обучающегося в системе высшего образования в долларах по паритету покупательной способности составляет около 56% от уровня аналогичных затрат в Великобритании, 80% от уровня Германии. А в части расходов на одного обучающегося в системе среднего профессионального образования ситуация еще более грустная: расчеты показывают, что в России эти затраты почти в 4 раза меньше, чем в Великобритании, втрое меньше по сравнению с Канадой, на 63% меньше чем в Германии [рассчитано на основании данных 5, с.29-30].

По уровню расходов на одного обучающегося по ППС, а в России он составил 16339 долл, наша страна отстает от многих стран. [5, с.29]. Но следует отметить, что в текущих ценах затраты на образование в 2022 году в России составили 5459,5 млрд. руб. и имеют ежегодную положительную динамику в сопоставимых ценах, однако в целом ситуация хуже, чем во многих развитых странах. [5 с.26].

Тенденции роста расходов на образование в структуре ВВП, а также в расчете на одного обучающегося происходит практически во всех странах. Во

многим это связано с тем, что усложняется содержание учебного процесса, возрастает стоимость материально-технического обеспечения образовательной деятельности, возникает потребность в индивидуальных образовательных траекториях, на всех уровнях обучения используются инновационные технологии, что всегда затратно.

Вместе с тем необходимо понимание того, что в сфере ИКТ и сейчас, и в перспективе будут востребованы специалисты разного уровня подготовки. Важнейшей задачей менеджмента системы образования является обеспечение сбалансированности подготовки специалистов высшего и среднего звена, а также активных пользователей.

Следует рассматривать проблему, как роста потребностей, так и переизбытка специалистов в данной сфере. Примеры, иллюстрирующие правомерность такого вывода, есть уже сегодня. Так, например, в период пандемии резко возросла потребность в специалистах, но уже с начала 2025 года в мире 52 тыс. IT специалистов остались без работы. [10] Причин переизбытка может быть много. Они связаны и с внешними обстоятельствами, и с тенденциями во внутрикорпоративном управлении, направленными на максимальное использование возможностей ИКТ в производстве и управлении, а также с расширением применения алгоритмов искусственного интеллекта не только для осуществления рутинных операций, но и для весьма сложной аналитики и принятия решений.

В последнее время четко прослеживается рост потребности в специалистах среднего профессионального образования, что следует учитывать при разработке планов подготовки специалистов.

Кроме того, крайне актуальной, по нашему мнению становится потребность в углубленной подготовке IT-навыкам студентов практически всех направлений, в том числе экономистов, педагогов, медиков. Обучение цифровым компетенциям возможно параллельно с усвоением основной программы. Но для этого необходима мобилизация дополнительных финансовых, материальных, интеллектуальных и прочих ресурсов.

Особое внимание требует система стимулов для преподавательского состава и обучающихся. Часто получение дополнительных компетенций одновременно с основной программой по выбранному направлению обучения требует личных денежных средств, причем весьма существенных. Обеспечение сбалансированности потребностей в цифровой грамотности специалистов и коммерческих интересов имеет особенности и должно быть адаптировано к условиям конкретного учебного заведения и профиля обучения.

Формирование новых и поддержка развития уже существующих цифровых кафедр, развитие специализированных онлайн платформ и другие меры нацелены на то, чтобы в рамках учебной подготовки обеспечить возможность приобретения знаний по искусственному интеллекту, изучения базовых основ программирования, получения навыков работы с большими цифровыми массивами и других цифровых компетенций. Развитие кадрового потенциала нацелено на обеспечение лидерства в цифровой трансформации. [6,7]

Профессиональные навыки специалистов должны сочетаться с цифровой грамотностью и с пониманием опасностей и рисков использования цифровых компетенций для мошеннических и преступных целей и схем. Бесспорно, данная проблема требует самостоятельного и глубокого изучения и освещения, но не заявлять ее было бы не правильно, поскольку ее непонимание и неосознание во многом порождает безответственность, которая является питательной средой для использования знаний и навыков против человека, против общества в самом широком смысле этого слова.

Цифровой терроризм опасен для общества, поэтому и борьба с ним должна носить обязательный характер, а наказание быть неотвратимым и адекватным. Говорить о серьезных успехах в этом направлении пока сложно. Это в равной мере касается и правовых аспектов, и финансовой ответственности, и организационно-управленческих решений на разных уровнях.

Таким образом, глобальное и локальное, общее и конкретное в системе управления ИКТ, формирования среды для реализации искусственного интеллекта находятся в единстве и зависимости. По нашему мнению,

эффективность, и безопасность в цифровом пространстве можно рассматривать как результат интегрированных усилий и синергии взаимодействия всех участников процесса цифровой трансформации.

Библиографический список:

1. Федеральный закон «О национальной платежной системе» от 27.06.2011 № 161-ФЗ с изменениями и дополнениями (последняя редакция) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115625/
2. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» <http://government.ru/info/54314/>
3. Новости 11. <http://government.ru/news/55258/>
4. <https://tass.ru/obschestvo/4524746?ysclid=mapw24m9b5438135651>
5. Образование в цифрах: 2024 : краткий статистический сборник / Т.А. Варламова, Л.М. Гохберг, О.А.Зорина и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : НИУ ВШЭ, 2023. – 129 с.
6. <https://ria.ru/20241212/mintsifra-1988716767.html>
7. <https://www.rbc.ru/finances/18/02/2025/67b489749a794780d1527516?ysclid=mbv7zpsmwn739211278>
8. <https://www.centrinvest.ru/about#about-bank-social>
9. <https://inclient.ru/ai-stats/?ysclid=mbwjkp19ow416490327>
10. CNews Analyics <https://www.cnews.ru/news>
11. <https://tass.ru/ekonomika/24132883?ysclid=mbv9g56ten749056424>

References:

1. Federal Law «On the National Payment System» dated June 27, 2011, № 161-FZ with amendments and additions (latest edition) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115625/
2. National project «Data Economy and Digital Transformation of the State» <http://government.ru/info/54314/>
3. News 11. <http://government.ru/news/55258/>
4. <https://tass.ru/obschestvo/4524746?ysclid=mapw24m9b5438135651>

5. Education in Numbers: 2024: a short statistical collection / T.A. Varlamova, L.M. Gokhberg, O.A. Zorina et al.; National Research University «Higher School of Economics». – Moscow: NIU VSHE, 2023. – 129 pages.
6. <https://ria.ru/20241212/mintsifra-1988716767.html>
7. <https://www.rbc.ru/finances/18/02/2025/67b489749a794780d1527516?Ysc lid =mbv7zpsmwn739211278>
8. <https://www.centriinvest.ru/about#about-bank-social>
9. <https://inclient.ru/ai-stats/?ysclid=mbwjkp19ow416490327>
10. CNews Analytics <https://www.cnews.ru/news>
11. <https://tass.ru/ekonomika/24132883?ysclid=mbv9g56ten749056424>

Для цитирования: Беянина И.В., Долганова Н.А., О некоторых актуальных проблемах цифровой трансформации / Российский экономический интернет-журнал. – 2024. – № 2.
URL:
© Беянина И.В., Долганова Н.А., Российский экономический интернет-журнал 2025, № 2