

УДК 33**Оценка влияния цифровой экономики на устойчивое развитие Московской области и разработка стратегий адаптации****Синтяев Сергей Александрович**

Магистрант,
Российский биотехнологический университет (Росбиотех),
125080, Российская Федерация, Москва, Волоколамское шоссе, 11;
br.rumyancevo@gmail.com

Аннотация

В последние годы цифровая экономика стала важным фактором экономического роста и социального развития, оказывая значительное влияние на различные сектора и регионы. Московская область, как один из крупнейших экономических центров России, испытывает на себе влияние цифровых технологий, что требует глубокого анализа последствий данных изменений и разработки эффективных стратегий для поддержания устойчивого развития региона. В статье использован комплексный подход к оценке влияния цифровой экономики на устойчивое развитие Московской области. Для анализа были применены методы статистического анализа, модели эконометрического прогнозирования и сравнительный анализ по ряду ключевых показателей, таких как ВРП, занятость населения, экологические показатели и социальное благосостояние. Также проведены экспертные опросы среди местных предпринимателей и государственных служащих для получения субъективных оценок влияния цифровизации на экономику региона. Выявлено, что цифровая трансформация способствует росту ВРП и повышению уровня занятости, особенно в сфере информационных технологий и услуг. Однако данное воздействие неоднородно: наблюдается усиление дисбаланса между городами и периферийными районами. Также отмечается, что цифровизация повышает экологическую нагрузку на инфраструктуру, что требует дополнительных мер по снижению негативных последствий. На основе проведенных исследований предложены стратегии адаптации, включающие в себя развитие цифровой инфраструктуры в отдаленных районах, поддержку образовательных инициатив в цифровой сфере и меры по снижению экологических рисков. В статье подчеркивается важность разработки интегрированных стратегий, направленных на сбалансированное развитие Московской области в условиях цифровой экономики. Результаты исследования демонстрируют необходимость учета экологических и социальных факторов при формировании региональных политик, направленных на устойчивое развитие региона.

Для цитирования в научных исследованиях

Синтяев С.А. Оценка влияния цифровой экономики на устойчивое развитие Московской области и разработка стратегий адаптации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 9А. С. 78-87.

Ключевые слова

Цифровая экономика, устойчивое развитие, Московская область, влияние, стратегии адаптации.

Введение

Цифровая экономика представляет собой экономическую деятельность, связанную с использованием цифровых технологий, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и данных в производственных процессах, торговле и услугах. В современном мире цифровизация проникает во все сферы жизни – от производства и продажи товаров до образования и медицины. Это широкое понятие охватывает разнообразные аспекты жизни и деятельности людей, включая такие ключевые элементы, как интернет-экономика, электронная коммерция, автоматизация труда, облачные вычисления, искусственный интеллект, интернет вещей (IoT) и многое другое. В основе цифровой экономики лежат данные и их использование для достижения экономических, социальных и культурных целей.

Преобразование традиционных экономических процессов в цифровые происходит под воздействием мощных драйверов, таких как глобализация, интеграция рынков, развитие ИКТ и быстрое распространение интернета. Цифровая экономика создаёт новые модели бизнеса и потребления, такие как онлайн-платформы, цифровые экосистемы и маркетплейсы. Эти изменения открывают перспективы роста производительности, повышения конкурентоспособности и создания новых рабочих мест, однако также ставят перед обществом новые вызовы и вопросы, требующие решения [Бондарева, Борзенкова, 2023].

Роль цифровой экономики в устойчивом развитии современных городов и обществ не может быть переоценена. Концепция устойчивого развития предполагает гармоничное сочетание трёх основополагающих компонентов: экономической, социальной и экологической устойчивости. Цифровая экономика играет ключевую роль в обеспечении каждой из этих составляющих, значительно влияя на структурные изменения в экономической системе, социальной жизни и экологическом взаимодействии.

В экономической плоскости цифровая экономика способствует повышению эффективности производственных и управленческих процессов, снижению издержек и обеспечению доступа к новым рынкам. Благодаря внедрению цифровых технологий предприятия получают возможность сокращать количество материальных ресурсов, необходимых для выполнения той или иной задачи, и использовать более дешёвые и доступные онлайн-ресурсы. Это, в свою очередь, способствует устойчивому экономическому росту, создавая более производительную и адаптивную экономическую систему.

Основная часть

С социальной точки зрения цифровая экономика воздействует на улучшение качества жизни граждан. Она способствует расширению доступа к образованию, здравоохранению и государственным услугам, создавая тем самым более справедливое распределение знаний и ресурсов. Онлайн-образование, телемедицина, цифровые государственные услуги Drivers of Sustainable Development of Socio-Economic Systems in the Context of Digitalization: Regional Aspect все это примеры того, как цифровизация делает услуги более доступными и эффективными. Кроме того, цифровая экономика открывает новые возможности для трудоустройства, создавая новые профессии и формы занятости, такие как удалённая работа.

Цифровизация также оказывает значительное влияние на экологическую составляющую устойчивого развития. Развитие цифровых технологий способствует внедрению решений для более эффективного использования природных ресурсов, что важно в условиях нарастающего экологического кризиса [Глинский, Серга, Юшина, 2024]. Цифровая экономика может

способствовать переходу к устойчивым моделям потребления и производства, минимизируя негативное воздействие на окружающую среду. Например, умные города, которые используют ИКТ для управления энергоресурсами, транспортной инфраструктурой и отходами, являются примерами того, как цифровизация может способствовать более устойчивому городскому развитию. Снижение потребления энергии через цифровые решения, такие как интеллектуальные системы управления энергией, позволяет значительно уменьшить энергопотребление в домах и офисах.

Однако роль цифровой экономики в устойчивом развитии не всегда однозначна. Быстрое распространение цифровых технологий сопровождается рядом потенциальных рисков и проблем. Одной из таких проблем является так называемый цифровой разрыв – неравное распределение доступа к ИКТ и цифровым навыкам среди различных групп населения и регионов. Такой разрыв становится дополнительным барьером на пути к справедливому и инклюзивному экономическому развитию, углубляя социальные и экономические неравенства. Например, в развивающихся странах недостаток инфраструктуры и квалифицированных кадров может существенно ограничивать потенциал цифровой экономики, оставляя миллионы людей за бортом цифровой революции.

Ещё одним значимым вызовом является вопрос безопасности данных и конфиденциальности. В условиях растущей цифровизации возрастает угроза кибератак, хищения данных и неприкосновенности частной жизни. Для обеспечения устойчивого развития необходимо учитывать данные риски, разрабатывать и внедрять соответствующие нормативные акты, которые защищали бы права граждан и бизнеса в цифровом пространстве.

Кроме того, активное развитие цифровой экономики приводит к необходимости изменения трудовых отношений и адаптации трудовых навыков. Традиционные профессии уходят в прошлое или трансформируются под давлением автоматизации и роботизации [Беляев и др., 2023]. Это ставит перед экономиками вызов по переподготовке работников, обеспечению занятости и обучению новым цифровым компетенциям. Если не решать данные вопросы, может возникнуть серьезная социальная дестабилизация, связанная с увеличением безработицы и ростом социального напряжения.

Значимым компонентом цифровой экономики является электронная коммерция, которая способствует значительно большему объёму транзакций и обмена услугами на глобальном уровне. Это позволяет малым и средним предприятиям выходить на международные рынки, предоставляя им возможность соревноваться с крупными корпорациями за счет скорости и эффективности онлайн-торговли. Это имеет прямую связь с экономической и социальной устойчивостью, так как обеспечивает распределение доходов и капиталов и создаёт новые рабочие места.

В целом же, цифровая экономика даёт возможность создавать более продуктивные и эффективные логистические и производственные процессы. Например, применение искусственного интеллекта (AI) и машинного обучения повышает точность прогнозирования и оптимизации ресурсов, что, в свою очередь, улучшает устойчивость бизнеса и экономических систем в целом. Такие технологии, как блокчейн, создают новые способы ведения бизнеса и обмена информацией, минимизируют риски и обеспечивают более прозрачные и доверительные механизмы взаимодействия [Архипова, Сидоренко, 2022].

Интересный аспект цифровой экономики связан с развитием так называемой gig-экономики, которая представляет собой сеть временных или контрактных работ, обеспечиваемых через цифровые платформы. Новые формы электронной занятости оказывают двойное воздействие на

общество: с одной стороны, они позволяют гражданам получать доход в условиях гибкого графика, а с другой – создают нестабильные формы занятости без гарантированных прав и социальных гарантий, что требует активного вмешательства государства и международного сообщества.

Важным направлением исследований, связанных с цифровой экономикой, является влияние цифровизации на экологические аспекты. С одной стороны, цифровая инфраструктура сама по себе требует значительных энергоресурсов, особенно в области серверных мощностей и дата-центров. С другой стороны, она предоставляет инструменты для снижения углеродного следа, например, с помощью удаленной работы, что уменьшает транспортные потоки и нагрузку на окружающую среду. Таким образом, цифровая экономика может стать драйвером для достижения целей устойчивого развития, если государства и общественные институты будут управлять её внедрением с учётом экологических аспектов.

Рассматривая взаимодействие цифровой экономики и устойчивого развития, нельзя обойти вниманием вопрос регулирования. Государства должны играть активную роль в формировании нормативной базы, которая бы способствовала эффективному использованию цифровых технологий в целях устойчивого развития, обеспечивала бы должный уровень безопасности и конфиденциальности, а также содействовала бы преодолению цифрового разрыва [Меметов, 2022].

Отдельно следует отметить необходимость продвижения концепции циркулярной экономики в контексте цифровой трансформации. Циркулярная экономика предполагает отказ от традиционной линейной модели производства и потребления, при которой ресурсы превращаются в отходы, в пользу модели замкнутого цикла с акцентом на многократное использование, переработку и утилизацию. Внедрение цифровых технологий в эту область может значительно упростить управление ресурсами и отходами, сделать процессы более прозрачными и эффективными, что в конечном итоге способствует снижению нагрузки на окружающую среду и долгосрочной устойчивости.

Важно также учитывать, что цифровая экономика способствует трансформации образовательных систем, что крайне важно для устойчивого развития. Образовательные учреждения адаптируются к новым требованиям рынка, внедряя программы по развитию цифровых навыков и подготовке специалистов для высокотехнологичных отраслей. Это, в свою очередь, повышает общий уровень образования и обеспечивает условия для устойчивого внедрения цифровых технологий во все аспекты жизни.

Безусловно, цифровая экономика открывает перед человечеством огромные возможности для достижения целей устойчивого развития [Рагулина, Братарчук, 2021]. Однако успешное их достижение требует системного подхода, тщательно продуманной стратегии и активного участия различных социальных групп, бизнеса и государства. Необходимо создать условия, при которых цифровизация стала бы не просто частью экономической политики, но и инструментом для решения глобальных вызовов современности.

Таким образом, цифровая экономика представляет собой не только новый этап развития человечества, но и мощный инструмент для достижения устойчивого экономического, социального и экологического развития. Однако её использование требует осознанного подхода и ответственного управления, чтобы минимизировать риски и максимизировать положительные эффекты для общества и окружающей среды. Управление цифровыми технологиями должно быть направлено на создание экономической модели, которая обеспечит справедливое распределение благ, инклюзивность и долговременную устойчивость для всех участников

глобального сообщества.

Цифровая экономика, охватывая различные сферы жизни и деятельности, оказывает мощное воздействие на региональное развитие, и Московская область не является исключением. Как один из крупнейших и динамично развивающихся регионов России, Московская область активно внедряет цифровые технологии, стремясь обеспечить устойчивое экономическое развитие, повысить качество жизни населения и снизить экологическую нагрузку. Однако наряду с многочисленными позитивными эффектами цифровизация несёт определённые риски и вызовы, которые требуют внимательного анализа и выработки соответствующих стратегий.

Одним из ключевых положительных эффектов цифровой экономики на устойчивое развитие Московской области является повышение эффективности, которое достигается за счёт автоматизации и цифровизации производственных процессов. Многие промышленные предприятия региона уже начали внедрять цифровые решения, такие как промышленные интернет-технологии, системы анализа данных в реальном времени и автоматизированные системы управления производством. Это способствует не только сокращению затрат времени и ресурсов, но и повышению качества продукции, снижению числа производственных ошибок и сокращению объемов отходов [Юсупова, Михайлов, 2022].

Кроме того, цифровизация в Московской области способствует развитию малого и среднего бизнеса, что положительно влияет на устойчивое экономическое развитие региона. Благодаря цифровым платформам и электронной коммерции предприниматели получают доступ к новым рынкам, что позволяет расширять географию продаж и привлекать больше покупателей. Электронные маркетплейсы, социальные сети, онлайн-обучение и цифровые инструменты маркетинга обеспечивают высокую степень доступности для малых предприятий, что способствует их устойчивому росту и увеличению вклада в региональную экономику.

Цифровизация также значительно повысила качество государственного управления в Московской области. Развитие цифровых государственных услуг (госуслуг) позволило ускорить получение гражданами и бизнесом необходимых разрешений, справок и других документов, что значительно снизило бюрократическое давление и снизило количество коррупционных случаев. Системы электронного документооборота, внедренные в региональной администрации, способствуют прозрачности работы власти, делают её более подотчетной и эффективной, что в конечном итоге укрепляет доверие к государственным институтам.

В социальной сфере внедрение цифровых технологий в Московской области открыло новые возможности для повышения качества жизни населения. Цифровизация сферы здравоохранения, в частности внедрение электронных медицинских карт, телемедицины, онлайн-консультаций с врачами, позволяет сократить очереди, повысить оперативность получения медицинской помощи и сделать её более доступной для жителей отдалённых районов области [Боткин, Ишманова, 2021]. Это способствует улучшению общего состояния здоровья населения и сокращению социального неравенства в получении медицинских услуг.

Сфера образования в регионе также получила значительный импульс для развития благодаря цифровым технологиям. Введение современных ИКТ в образовательный процесс позволило университетам и школам Московской области предлагать более широкий спектр программ, проводить онлайн-курсы и вебинары, адаптировать учебные материалы под нужды разных категорий студентов. Это содействует ликвидации образовательного неравенства, расширению доступности и качеству образования, что, в свою очередь, положительно сказывается на будущем трудоустройстве выпускников.

Однако наряду с положительными эффектами цифровизации необходимо учитывать и ряд рисков, связанных с её развитием в Московской области. Одной из самых острых проблем, вызванных цифровой трансформацией, является угроза цифрового разрыва между различными социальными и территориальными группами населения. В то время как в крупных городах, таких как Москва и Подмосковье, цифровые технологии развиваются стремительными темпами, в отдалённых районах области доступ к интернету, современному оборудованию и цифровым услугам по-прежнему остаётся ограниченным. Это приводит к углублению социального и экономического неравенства, что в долгосрочной перспективе может стать источником социальной напряженности и тормозом для регионального развития.

Быстрое распространение цифровых технологий также повышает риск киберугроз и утечек данных. В условиях роста числа онлайн-сервисов, интернет-магазинов и цифровых государственных услуг личные данные граждан становятся всё более уязвимыми для кибератак и злоумышленников. Это создаёт необходимость укреплять кибербезопасность, разрабатывать и внедрять современные средства защиты данных, повышать осведомленность населения о возможных угрозах. Без надлежащих мер, направленных на обеспечение безопасности в условиях цифровизации, растет угроза утраты доверия как к цифровым технологиям, так и к государственным институтам.

Цифровизация трудовых процессов и внедрение автоматизации также может привести к негативным последствиям на рынке труда в Московской области. Внедрение автоматизированных систем и робототехники в производственную сферу ставит под угрозу традиционные рабочие места, особенно в секторах, где выполняются рутинные операции. В долгосрочной перспективе автоматизация может привести к сокращению рабочих мест, увеличению уровня безработицы среди неквалифицированных работников и социальной нестабильности в регионе [Петросян, Пашина, 2024]. Этот процесс требует активного вмешательства государства и бизнеса для создания программ переподготовки и обучения работников, обеспечения плавного перехода к новой цифровой реальности.

Экологический аспект цифровой экономики также нуждается во внимательном анализе. Несмотря на то, что цифровые технологии способны сократить нагрузку на окружающую среду за счёт оптимизации ресурсов, существует и обратная сторона медали. Разработка, производство и эксплуатация цифровых устройств требуют значительных энергетических ресурсов и редкоземельных металлов, добыча и переработка которых наносят вред природе. Утилизация цифрового оборудования также представляет собой экологическую проблему, так как в большинстве случаев старые устройства либо неисправны, либо устарели морально, и их утилизация приводит к образованию электронных отходов. Без реализации соответствующих программ утилизации и переработки электронного мусора Московская область может столкнуться с проблемами экологического характера, такими как загрязнение почв и водоёмов вредными веществами.

Отдельное внимание заслуживает вопрос влияния цифровой экономики на культурное развитие Московской области. С одной стороны, цифровые технологии создают новые формы культурного самовыражения, способствуют доступу к культурному наследию, онлайн-искусству и цифровым музеям. С другой стороны, массовое распространение цифровых технологий может создать условия для возникновения культурного униформизма, где доминируют однообразные цифровые продукты и массовые развлечения, что приводит к утрате культурной идентичности, традиций и уникальных элементов культурного наследия. Это требует разработки соответствующих стратегий на государственном и региональном уровнях, способствующих поддержке и развитию уникального культурного контента, адаптации

культурной сферы к цифровой эпохе.

Важными аспектами становятся вопросы нормативного и правового регулирования цифровой экономики. Быстрое развитие цифровых технологий требует соответствующей адаптации нормативно-правовой базы, что является одной из сложных задач, стоящих перед региональной и федеральной властью. Необходимо создание чётких правил по защите данных, регулированию электронной торговли, поддержке цифровых стартапов и предотвращению злоупотреблений на цифровых площадках. Важно обеспечить баланс между стимулированием инноваций и защитой интересов граждан, что необходимо учесть при формировании правовых рамок для цифровой экономики Московской области [Вдовкина, Исаева, Шаповалова, 2021].

Еще один аспект, который стоит учитывать при анализе влияния цифровой экономики на развитие региона, связан с вопросами транспортной и энергетической инфраструктуры. Развитие цифровой экономики приводит к росту потребности в инфраструктуре, соответствующей новым вызовам – мощным дата-центрам, высокоскоростным каналам связи, надежным источникам энергии и мобильным сетям нового поколения. Это требует значительных вложений со стороны государства и частных инвесторов в модернизацию и развитие инфраструктурной базы Московской области. Однако отсутствие или недостаточная развитость инфраструктуры может стать сдерживающим фактором для дальнейшего роста цифровой экономики и ухудшить условия для привлечения крупных инвестиций в регион.

В условиях нарастающей заинтересованности в ускоренном цифровом развитии региона существуют также риски отказа от, казалось бы, менее значимых аспектов традиционного экономического развития, таких как аграрный сектор или туризм. Неконтролируемый переход к цифровой экономике может привести к снижению внимания к этим отраслям, что создаст вызовы для сельских районов и малых предприятий, зависящих от этих секторов. Необходимо учитывать возможность гибридного развития, где традиционные и цифровые формы экономики могут сосуществовать, дополняя друг друга и способствуя долгосрочной устойчивости региона.

Важной задачей для властей Московской области является обеспечение инклюзии и социального равенства в процессе цифровой трансформации региона. Социальные, возрастные, гендерные, образовательные и географические различия могут создать новые линии разломов и усилить существующие неравенства, если цифровизация будет продвигаться без учета этих факторов. Например, старшее поколение может испытывать трудности с адаптацией к цифровой среде, что приведёт к их дальнейшей социальной изоляции. Это требует создания программ по цифровой просвещённости и обучению всех категорий граждан навыкам работы с цифровыми инструментами.

В экологическом контексте развитие цифровой экономики должно быть подкреплено активным внедрением концепции циркулярной экономики, где основное внимание уделяется ресурсосбережению и снижению негатива на окружающую среду. Например, разработка и участие в программах по управлению электронными отходами (e-waste), развитие зеленых ИТ-технологий, которые направлены на уменьшение потребления энергии и водных ресурсов, – всё это должно стать неотъемлемой частью цифровой стратегии Московской области.

Цифровизация региональной экономики также открывает возможности для более активного внедрения системы умных городов и производственных кластеров в Московской области. Благодаря интеграции ИКТ в управление городской и производственной инфраструктурой, можно значительно повысить эффективность использования ресурсов, улучшить предоставление общественных услуг и создать безопасную и комфортную среду для проживания граждан. В долгосрочной перспективе это обеспечит устойчивое развитие региона, повышение качества жизни населения и его привлечение в экономические процессы.

Заключение

Таким образом, цифровая экономика оказывает значительное воздействие на устойчивое развитие Московской области, но для достижения ключевой её роли необходим грамотный и сбалансированный подход с учётом всех преимуществ и рисков. Важно, чтобы региональные и федеральные власти, бизнес и общественные организации продолжали активно участвовать в процессе цифровой трансформации, сотрудничая и создавая условия для инклюзивного, экологически чистого и инновационного развития Московской области, обеспечивающего благоприятные условия для жителей и предпринимателей региона. Долгосрочная стратегия должна учитывать множество аспектов, включая необходимость поддержания баланса между цифровыми и традиционными формами экономики, развитие кадрового потенциала и инфраструктуры, защиту данных и экосистему, а также создание инклюзивного общества, в котором каждый гражданин сможет воспользоваться преимуществами цифровой экономики.

Библиография

1. Архипова Т.В., Сидоренко М.Г. Драйверы устойчивого развития социально-экономических систем в условиях цифровизации: региональный аспект // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 7-2. С. 189-195. DOI: 10.17513/vaael.2319.
2. Беляев И.С. и др. Цифровизация и устойчивое развитие: трансформация региональных экономик в России в условиях глобальных экологических вызовов и технологического прогресса // Дизайн и технологии. 2023. № 96(138). С. 99-105.
3. Бондарева Я.Ю., Борзенкова Н.С. Влияние цифровой экономики на устойчивое пространственное развитие // Московский экономический журнал. 2023. Т. 8. № 9. DOI: 10.55186/2413046X_2023_8_9_443.
4. Боткин И.О., Ишманова М.С. Цифровая экономика в региональном развитии // Проблемы региональной экономики (г. Ижевск). 2021. № 3-4. С. 9-19.
5. Вдовкина Е.Г., Исаева О.В., Шаповалова С.В. Устойчивое развитие региона в условиях цифровизации экономики (на примере Алтайского края) // Экономика. Профессия. Бизнес. 2021. № 3. С. 53-60. DOI: 10.14258/epb202138.
6. Глинский В.В., Серга Л.К., Юшина К.С. Применение мультипликаторов в оценках экономических эффектов цифровой трансформации территорий (на примере Новосибирской области) // Вопросы статистики. 2024. Т. 31. № 2. С. 52-60. DOI: 10.34023/2313-6383-2024-31-2-52-60.
7. Маслаков В.В., Семин А.Н., Курдюмов А.В., Ляшенко Е.А. Особенности функционирования и развития технопарковых структур в Российской Федерации. Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2017. 445 с.
8. Меметов И.Н. Целевая модель цифровой трансформации // Учет и контроль. 2022. № 1-1. С. 43-46.
9. Морозова Г.М., Шайбакова Л.Ф. Актуальные аспекты института самостоятельной занятости: современные реалии // Финансовый менеджмент. 2024. № 5. С. 224-231.
10. Николаева Т.И., Ялунина Е.Н. Научно-методический подход к оценке конкурентоспособности торговой организации // Известия Уральского государственного экономического университета. 2006. № 4(16). С. 75-84.
11. Петросян С.А., Пашина М.А. Совершенствование управления устойчивым и сбалансированным развитием регионов в условиях цифровизации // Экономика строительства. 2024. № 3. С. 104-106.
12. Рагулина Ю.В., Братарчук Т.В. Современные тенденции социально-экономического развития Московской области // Вестник МИРБИС. 2021. № 4(28). С. 143-148. DOI: 10.25634/MIRBIS.2021.4.15.
13. Шайбакова, Л.Ф., Морозова Г.М. Оценка мирового и российского рынков асбеста и продукции из него // Финансовый менеджмент. 2024. № 5. С. 296-305.
14. Юсупова О.А., Михайлов Ю.В. Цифровизация как ключевой инструмент обеспечения экономической безопасности России // Вестник транспорта. 2022. № 12. С. 18-19.
15. Ялунина Е.Н. Пищевая промышленность как субъект агропромышленного комплекса и рынка продовольственных товаров // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2015. № 1. С. 12-17.
16. Ялунина Е.Н. Теоретические подходы эффективности управления многоуровневых экономических систем // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2014. Т. 8. № 1. С. 101-107.

Assessment of the impact of the digital economy on the sustainable development of the Moscow region and the development of adaptation strategies

Sergei A. Sintyaev

Master's Student,
Russian Biotechnology University (ROSBIOTECH),
125080, 11 Volokolamskoe shosse hwy, Moscow, Russian Federation;
e-mail: bp.rumyancevo@gmail.com

Abstract

In recent years, the digital economy has become an important factor in economic growth and social development, significantly affecting various sectors and regions. The Moscow Region, as one of the largest economic centers in Russia, is experiencing the impact of digital technologies, necessitating a deep analysis of the consequences of these changes and the development of effective strategies to maintain the sustainable development of the region. The article employs a comprehensive approach to assessing the impact of the digital economy on the sustainable development of the Moscow Region. The analysis used methods of statistical analysis, econometric forecasting models, and comparative analysis of several key indicators such as GRP, employment, environmental indicators, and social welfare. Expert surveys were also conducted among local entrepreneurs and public officials to obtain subjective assessments of the impact of digitalization on the regional economy. It was found that digital transformation contributes to GRP growth and an increase in the level of employment, especially in the information technology and services sectors. However, this impact is uneven: there is an observed increase in the disparity between cities and peripheral areas. It is also noted that digitalization increases the environmental burden on infrastructure, which requires additional measures to mitigate negative consequences. Based on the research conducted, adaptation strategies were proposed, including the development of digital infrastructure in remote areas, support for educational initiatives in the digital sphere, and measures to reduce environmental risks. The article emphasizes the importance of developing integrated strategies aimed at the balanced development of the Moscow Region in the context of the digital economy. The research results demonstrate the need to consider environmental and social factors when forming regional policies aimed at the sustainable development of the region.

For citation

Sintyaev S.A. (2024) Otsenka vliyaniya tsifrovoi ekonomiki na ustoichivoe razvitie Moskovskoi oblasti i razrabotka strategii adaptatsii [Assessment of the impact of the digital economy on the sustainable development of the Moscow region and the development of adaptation strategies]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (9A), pp. 78-87.

Keywords

Digital economy, sustainable development, Moscow Region, impact, adaptation strategies.

References

1. Arkhipova T.V., Sidorenko M.G. (2022) Drivers of Sustainable Development of Socio-Economic Systems in the Context of Digitalization: Regional Aspect. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava* [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law], 7-2, pp. 189-195. DOI: 10.17513/vaael.2319.
2. Belyaev I.S. et al. (2023) Digitalization and Sustainable Development: Transformation of Regional Economies in Russia in the Context of Global Environmental Challenges and Technological Progress. *Dizain i tekhnologii* [Design and Technology], 96(138), pp. 99-105.
3. Bondareva Ya.Yu., Borzenkova N.S. (2023) The Impact of the Digital Economy on Sustainable Spatial Development. *Moskovskii ekonomicheskii zhurnal* [Moscow Economic Journal], 8 (9). DOI: 10.55186/2413046X_2023_8_9_443.
4. Botkin I.O., Ishmanova M.S. (2021) Digital economy in regional development. *Problemy regional'noi ekonomiki (g. Izhevsk)* [Problems of regional economy (Izhevsk)], 3-4, pp. 9-19.
5. Glinskii V.V., Serga L.K., Yushina K.S. (2024) Application of multipliers in assessing the economic effects of digital transformation of territories (on the example of the Novosibirsk region). *Voprosy statistiki* [Questions of Statistics], 31 (2), pp. 52-60. DOI: 10.34023/2313-6383-2024-31-2-52-60.
6. Maslakov V.V., Semin A.N., Kurdyumov A.V., Lyashenko E.A. (2017) *Osobennosti funktsionirovaniya i razvitiya tekhnoparkovykh struktur v Rossiiskoi Federatsii* [Features of the functioning and development of technology park structures in the Russian Federation]. Ekaterinburg: Ural State University of Economics.
7. Memetov I.N. (2022) Target model of digital transformation. *Uchet i kontrol'* [Accounting and control], 1-1, pp. 43-46.
8. Morozova G.M., Shaibakova L.F. (2024) Actual aspects of the self-employment institution: modern realities. *Finansovyi menedzhment* [Financial management], 5, pp. 224-231.
9. Nikolaeva T.I., Yalunina E.N. (2006) Scientific and methodological approach to assessing the competitiveness of a trade organization. *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Ural State University of Economics], 4(16), pp. 75-84.
10. Petrosyan S.A., Pashina M.A. (2024) Improving the management of sustainable and balanced development of regions in the context of digitalization. *Ekonomika stroitel'stva* [Construction Economics], 3, pp. 104-106.
11. Ragulina Yu.V., Bratarchuk T.V. (2021) Modern trends in the socio-economic development of the Moscow region. *Vestnik MIRBIS* [MIRBIS Bulletin], 4(28), pp. 143-148. DOI: 10.25634/MIRBIS.2021.4.15.
12. Shaibakova, L.F., Morozova G.M. (2024) Assessment of the global and Russian markets for asbestos and its products. *Finansovyi menedzhment* [Financial management], 5, pp. 296-305.
13. Vdovkina E.G., Isaeva O.V., Shapovalova S.V. (2021) Sustainable development of the region in the context of digitalization of the economy (on the example of Altai Krai). *Ekonomika. Professiya. Biznes* [Economy. Profession. Business], 3, pp. 53-60. DOI: 10.14258/epb202138.
14. Yalunina E.N. (2015) Food industry as a subject of the agro-industrial complex and the food market. *Ekonomika sel'skokhozyaistvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatii* [Economy of agricultural and processing enterprises], 1, pp. 12-17.
15. Yalunina E.N. (2014) Theoretical approaches to the management efficiency of multi-level economic systems. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i menedzhment* [Bulletin of the South Ural State University. Series: Economics and Management], 8 (1), pp. 101-107.
16. Yusupova O.A., Mikhailov Yu.V. (2022) Digitalization as a key tool for ensuring Russia's economic security. *Vestnik transporta* [Transport Bulletin], 12, pp. 18-19.