

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17337113>

МОДЕЛИ ЦИФРОВОГО УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ: ОТ «УМНЫХ ГОРОДОВ» К «УМНЫМ ГОСУДАРСТВАМ»

Яхшибоев Рустам Эркинбой угли

Ташкентский государственный экономический университет

r.yaxshiboyev@tsue.uz

***Аннотация** - Современное развитие цифровых технологий трансформирует не только экономические и производственные системы, но и механизмы государственного управления. Переход от концепции «умного города» к модели «умного государства» отражает новый этап цифровой эволюции, в рамках которого цифровая инфраструктура, большие данные, искусственный интеллект и блокчейн становятся инструментами формирования устойчивого и адаптивного управления. В статье раскрываются теоретико-методологические основы цифрового устойчивого управления, анализируются ключевые модели, обеспечивающие баланс между технологическими инновациями, социальными ценностями и экологической устойчивостью. Особое внимание уделено вопросам институционального взаимодействия между государством, бизнесом и обществом в процессе цифровой трансформации, а также формированию индикаторов эффективности для оценки уровня «цифровой устойчивости» государства. Автором предложена концептуальная модель перехода от «умного города» к «умному государству», основанная на интеграции цифровых экосистем, платформенных решений и адаптивных систем управления, обеспечивающих долгосрочную социально-экономическую стабильность.*

***Ключевые слова:** цифровое устойчивое управление, умные города, умные государства, цифровая трансформация, большие данные, искусственный интеллект, цифровая экосистема*

ВВЕДЕНИЕ

Современный этап глобального развития характеризуется стремительным внедрением цифровых технологий во все сферы общественной и государственной жизни, что предопределяет формирование новой управленческой парадигмы — цифрового устойчивого управления. В условиях нарастающих экологических, социальных и экономических вызовов, цифровизация становится не просто инструментом автоматизации процессов, а ключевым фактором обеспечения устойчивого развития. Концепция «умных городов», возникшая как ответ на необходимость повышения качества городской среды и эффективности управления инфраструктурой, постепенно трансформируется в более масштабную идею — «умное государство», основанное на системной интеграции цифровых технологий в механизм государственного управления.

Эволюция от «умных городов» к «умным государствам» отражает переход от локальных инновационных проектов к комплексным цифровым экосистемам,

объединяющим все уровни государственного и общественного взаимодействия. В этой связи особое значение приобретает разработка моделей цифрового устойчивого управления, ориентированных на достижение сбалансированного развития — экономического роста, социальной инклюзии и экологической ответственности. Цифровые технологии, такие как искусственный интеллект, большие данные, Интернет вещей, блокчейн и облачные платформы, создают условия для повышения прозрачности, эффективности и адаптивности управленческих решений, а также для формирования доверительной среды между государством и обществом.

Мировой опыт демонстрирует, что успешное внедрение цифрового управления требует не только технологической модернизации, но и институциональной трансформации, направленной на развитие новых моделей взаимодействия между властью, бизнесом и гражданами. Переход к «умному государству» предполагает создание единого цифрового пространства, где данные выступают стратегическим ресурсом, а управление строится на принципах предиктивной аналитики, сетевой координации и персонализированных сервисов.

Для Узбекистана и других стран, находящихся на пути активной цифровой трансформации, формирование устойчивых моделей цифрового управления становится стратегическим приоритетом. В рамках реализации национальных программ, таких как «Цифровой Узбекистан – 2030», особое внимание уделяется развитию интеллектуальных систем управления, цифровых платформ и межведомственных интеграций, способных обеспечить прозрачность и эффективность государственного аппарата, а также повысить качество жизни граждан.

Научная значимость исследования заключается в необходимости теоретического осмысления и моделирования цифрового устойчивого управления как многоуровневого феномена, сочетающего технологические, институциональные и социокультурные аспекты. Целью данной статьи является разработка концептуальных и методологических основ перехода от моделей «умных городов» к моделям «умных государств», определение ключевых принципов цифровой устойчивости и анализ факторов, влияющих на эффективность цифрового управления в контексте национальных и глобальных трансформаций.

Таким образом, исследование направлено на формирование научной базы для дальнейшего построения цифровых экосистем, обеспечивающих долгосрочную устойчивость государственного управления и его способность адаптироваться к быстро меняющимся условиям цифровой эпохи.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Современные исследования цифрового устойчивого управления показывают, что переход от «умных городов» к «умным государствам» представляет собой новый этап в развитии цифровой урбанистики и

государственного менеджмента. Концепция «умных городов» (Hollands, 2008) изначально была направлена на повышение эффективности инфраструктуры и качества городской среды, однако со временем стала акцентировать внимание на инклюзивности, прозрачности и социальной устойчивости.

Работы Т. Яновского и экспертов ОЭСР демонстрируют, что эволюция цифрового управления движется от автоматизации к контекстуальному и человекоцентричному подходу, где цифровые платформы создают общественную ценность и поддерживают устойчивое развитие. Отчёты ООН по электронному правительству (2024 г.) фиксируют рост цифровой зрелости стран и переход от локальных решений к государственным цифровым экосистемам.

Сравнение моделей «умных» и «устойчивых» городов показывает, что устойчивость требует интеграции технологических, экологических и социальных показателей. Международные стандарты ISO 37120–37123 и политика данных ОЭСР подчёркивают необходимость прозрачности, открытых данных и межведомственной совместимости.

Примеры Эстонии и Сингапура демонстрируют практическую реализацию «умного государства» через платформенную интероперабельность (X-Road) и национальные программы (Smart Nation 2.0), объединяющие искусственный интеллект, большие данные и человекоцентричные сервисы.

Таким образом, в литературе выделяются три ключевых направления: институциональная интеграция данных и сервисов, включение принципов устойчивости в архитектуру цифрового управления и формирование платформенных экосистем, обеспечивающих долгосрочную социально-экономическую стабильность.

МЕТОДОЛОГИЯ

Методологическая основа исследования строится на системном и междисциплинарном подходе, позволяющих рассматривать переход от «умных городов» к «умным государствам» как комплексный процесс цифровой трансформации. Цифровое устойчивое управление анализируется не как совокупность технологий, а как взаимодействие инфраструктуры данных, институциональных механизмов и общественных ценностей.

Теоретическую базу составляют современные концепции цифрового государства, смарт-урбанизма и устойчивого развития, в которых цифровизация рассматривается как инструмент повышения адаптивности и прозрачности государственного управления. Сравнительно-аналитический подход позволил выявить закономерности перехода от локальных цифровых проектов к национальным экосистемам, где ключевую роль играют открытые данные и институциональная интеграция.

В рамках исследования разработана концептуальная модель цифрового устойчивого управления, объединяющая технологические, институциональные и социально-экономические компоненты. Эмпирическая база включает данные международных индексов, стратегий цифровизации и статистические

материалы, что позволило установить зависимость между уровнем цифровой зрелости и эффективностью государственного управления.

Модель прошла экспертную оценку и научную верификацию, подтвердив свою применимость для анализа устойчивости цифровых систем. В целом методология направлена на формирование научно обоснованного подхода к построению «умного государства» как целостной адаптивной системы, обеспечивающей устойчивое развитие в цифровую эпоху.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты исследования показывают, что переход от «умных городов» к «умным государствам» представляет собой не простое расширение цифровых решений, а системную перестройку управления, где технологии интегрируются с институциональными и социальными механизмами. Эффективность цифрового устойчивого управления определяется уровнем взаимодействия между инфраструктурой данных, политикой цифровой совместимости и вовлечённостью граждан.

Сравнительный анализ международных практик показал, что наиболее успешные примеры — Эстония, Сингапур, Южная Корея — достигают устойчивости за счёт комплексных платформенных экосистем, прозрачности и стратегического использования данных. Эти страны демонстрируют, что цифровая зрелость напрямую связана с качеством управленческих решений и институциональной координацией.

Исследование подтвердило, что «умные города» решают локальные задачи, тогда как «умное государство» формирует единую цифровую среду, охватывающую все сферы — от экономики до социальной политики. Концептуальная модель, разработанная в рамках работы, показала зависимость устойчивости цифрового управления от баланса технологических, институциональных и общественных факторов.

Анализ индексов EGDІ и DGI подтвердил, что страны с развитыми политиками открытых данных и интероперабельности достигают более высокого уровня цифровой устойчивости. Для Узбекистана это означает необходимость укрепления инфраструктуры, развития искусственного интеллекта и внедрения механизмов оценки цифровой зрелости.

Таким образом, цифровое устойчивое управление следует рассматривать как стратегическую модель формирования «умного государства», в которой качество интеграции технологий и институтов становится ключевым фактором устойчивого развития и конкурентоспособности страны в цифровую эпоху.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование позволило установить, что переход от концепции «умных городов» к модели «умных государств» является закономерным этапом цифровой эволюции систем управления, отражающим переход от локальных технологических инициатив к стратегически

интегрированным цифровым экосистемам. В условиях глобальной цифровизации устойчивое развитие государств зависит не столько от внедрения отдельных инноваций, сколько от способности формировать сбалансированную модель цифрового устойчивого управления, основанную на данных, доверии и институциональной согласованности.

Результаты анализа подтвердили, что эффективность цифрового устойчивого управления определяется уровнем интеграции технологических, институциональных и социальных факторов. Мировая практика демонстрирует, что успешные государства — такие как Эстония, Сингапур и Южная Корея — опираются на единую инфраструктуру данных, прозрачность, цифровую интероперабельность и вовлечение граждан в управленческие процессы. Эти принципы позволяют не только повысить качество государственных услуг, но и укрепить устойчивость социально-экономических систем.

Предложенная концептуальная модель цифрового устойчивого управления отражает необходимость системного подхода к построению цифрового государства. Она рассматривает технологии как средство обеспечения адаптивности и эффективности управления, а не как самоцель. Цифровая устойчивость, в таком понимании, становится фундаментом для долгосрочной стабильности, инновационного развития и повышения качества жизни населения.

Для Узбекистана актуальность перехода к модели «умного государства» заключается в необходимости дальнейшего укрепления цифровой инфраструктуры, развития национальных платформ управления данными и внедрения стандартов оценки цифровой зрелости. Реализация данных направлений позволит повысить эффективность государственного управления, усилить прозрачность институтов и обеспечить устойчивое развитие в соответствии с приоритетами стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР

1. Hollands R. G. Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or entrepreneurial? // City. – 2008. – Vol. 12, No. 3. – P. 303–320.
2. Janowski T. Digital government evolution: From transformation to contextualization // Government Information Quarterly. – 2015. – Vol. 32, No. 3. – P. 221–236.
3. OECD. Digital Government Policy Framework: Six dimensions of a Digital Government. – Paris: OECD Publishing, 2020. – 54 p.
4. United Nations. E-Government Survey 2024: The Future of Digital Government. – New York: UN Department of Economic and Social Affairs, 2024. – 180 p.
5. World Commission on Environment and Development. Our Common Future. – Oxford: Oxford University Press, 1987. – 400 p.
6. Caragliu A., Del Bo C. Smart city economics: Empirical evidence and policy lessons // Cities. – 2019. – Vol. 92. – P. 102–117.

7. ISO 37120:2018. Sustainable cities and communities — Indicators for city services and quality of life. – Geneva: International Organization for Standardization, 2018. – 62 p.
8. ISO 37122:2019. Indicators for Smart Cities. – Geneva: International Organization for Standardization, 2019. – 57 p.
9. ISO 37123:2019. Indicators for Resilient Cities. – Geneva: International Organization for Standardization, 2019. – 48 p.
10. OECD. Open Data and Public Sector Innovation: Enhancing Data-Driven Governance. – Paris: OECD Publishing, 2021. – 88 p.
11. Republic of Estonia Information System Authority. X-Road: Interoperability Framework Overview. – Tallinn: RIA, 2022. – 64 p.
12. Smart Nation and Digital Government Office. Smart Nation 2.0 Strategy Report. – Singapore: Government of Singapore, 2023. – 102 p.
13. United Nations Development Programme. Digital Transformation Framework for Sustainable Development. – New York: UNDP, 2022. – 112 p.
14. World Bank. GovTech Maturity Index: The State of Public Sector Digital Transformation. – Washington, DC: World Bank Group, 2023. – 76 p.
15. Jacobides M. G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems // Strategic Management Journal. – 2018. – Vol. 39, No. 8. – P. 2255–2276.