

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17719675>

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ИНТЕГРАЦИИ КОМПОНЕНТОВ ПРОЕКТА «БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД» НА СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

Иминов Акбаржон Одилжонович

доктор философии экономических наук (PhD), Старший преподаватель Ташкентского
государственного экономического университета,

e-mail: ao.iminov@gmail.com

Аннотация - В современных условиях ускоренной цифровизации городского управления особую значимость приобретает системная интеграция интеллектуальных технологий в деятельность правоохранительных структур. Исследование посвящено аналитическому осмыслению влияния цифровой интеграции компонентов проекта «Безопасный город» на трансформацию механизмов обеспечения общественной безопасности и сопутствующее сокращение финансовых расходов органов правопорядка. В работе раскрывается логика перехода от разрозненных технических средств наблюдения к единой цифровой инфраструктуре, способной формировать непрерывный поток достоверных данных, повышающих оперативность реагирования и минимизирующих потребность в традиционных ресурсозатратных процедурах. Особое внимание уделяется тому, как объединение видеонаблюдения, интеллектуальной аналитики, автоматизированных систем мониторинга транспортных потоков, алгоритмов распознавания лиц и других цифровых модулей формирует новый экономический эффект, выражающийся в снижении издержек, связанных с патрулированием, документированием происшествий, оперативно-розыскной деятельностью и межведомственной координацией.

Ключевые слова: цифровая интеграция; правоохранительные органы; экономическая эффективность; снижение затрат; проект «Безопасный город»; интеллектуальные системы наблюдения; автоматизация процессов; цифровая трансформация; управление городской безопасностью; регрессионный анализ; операционные расходы; кадровые затраты; Узбекистан.

ВВЕДЕНИЕ

Цифровая трансформация правоохранительных органов становится ключевым фактором повышения эффективности государственного управления. В условиях Узбекистана проект «Безопасный город» обеспечивает интеграцию видеонаблюдения, автоматизированных систем фиксации нарушений, аналитических платформ и центров оперативного управления. Предполагается, что такая интеграция не только улучшает качество реагирования, но и приводит к снижению административных, операционных и кадровых затрат.

Несмотря на масштаб внедрения цифровых решений, вопрос экономического эффекта цифровой интеграции в правоохранительных органах изучен недостаточно. Цель данной статьи — провести эмпирический анализ влияния интегрированных цифровых систем на затраты правоохранительных структур Узбекистана и определить направления повышения экономической эффективности.

МЕТОДЫ

Исследование опирается на смешанную методологию, в рамках которой анализ вторичных данных позволяет обобщить открытые отчёты государственных структур, сведения об эффективности цифровых систем наблюдения и статистические показатели изменения уровня правонарушений до и после внедрения цифровых решений. Такой подход создаёт базу для последующего экономического сравнения, направленного на выявление различий в структуре расходов, связанных с функционированием правоохранительных органов. Экономический анализ проводится через сопоставление динамики операционных, административных и кадровых затрат, отражающих трансформацию нагрузки на инфраструктуру, документооборот и персонал после появления цифровых инструментов.

Использована регрессионная модель вида:

$$Cost_t = \alpha + \beta \text{Цифровая интеграция}_t + \gamma X_t + \epsilon_t$$

где *Цифровая интеграция* — уровень внедрения цифровых систем в регионе, X_t — контрольные переменные (численность населения, уровень урбанизации).

Для более глубокого понимания взаимосвязи между уровнем цифровизации и величиной совокупных затрат применяется эконометрический подход, основанный на регрессионной модели, включающей зависимость расходов от степени внедрения цифровых систем и набора контрольных параметров, таких как плотность населения и показатели урбанизации. Модель позволяет оценить количественный эффект цифровой интеграции и выделить её самостоятельное влияние на экономию ресурсов. Завершающим аналитическим блоком выступает использование качественных данных, полученных посредством экспертных интервью с представителями МВД, центров оперативного управления и специалистами, отвечающими за эксплуатацию цифровой инфраструктуры. Эти материалы углубляют интерпретацию количественных результатов и позволяют зафиксировать факторы, недоступные статистическому наблюдению.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ показал, что внедрение интегрированных цифровых систем заметно изменило структуру кадровых расходов: в регионах, где такие решения функционируют полноценно, потребность в круглосуточном физическом патрулировании сократилась в среднем на 18–25 процентов, а нагрузка на

операторов мониторинга уменьшилась благодаря применению ИИ-аналитики примерно на 30–40 процентов. Одновременно ускорение обработки нарушений привело к снижению потребности в административном персонале, что проявилось в сокращении затрат на 10–15 процентов.

Схожая динамика наблюдается и в группе операционных расходов, где объединение камер наблюдения, интеллектуальных сенсоров и аналитических платформ позволило уменьшить транспортные издержки и потребление топлива в пределах 12–18 процентов. Дополнительно было зафиксировано сокращение времени оперативного реагирования на 15–20 процентов, что сопровождалось снижением числа дублирующих выездов специализированных служб на 22 процента, отражая более точную и своевременную маршрутизацию задач.

Заметный экономический эффект проявился и в сфере автоматической фиксации нарушений правил дорожного движения. Введение автоматизированных комплексов увеличило объём выявляемых правонарушений в три–пять раз, одновременно уменьшив расходы, связанные с ручной фиксацией и администрированием штрафов, на уровне 45–60 процентов. Повышение собираемости штрафов до 85–90 процентов обеспечило дополнительный компенсаторный эффект, который позволил покрыть значительную часть затрат, связанных с внедрением цифровой инфраструктуры.

Результаты регрессионного анализа подтвердили наличие устойчивой зависимости между уровнем цифровой интеграции и снижением бюджетных расходов правоохранительных органов. Статистически значимый коэффициент β , равный -0.27 при уровне значимости $p < 0.01$, показывает, что расширение применения цифровых технологий приводит к выраженному уменьшению совокупных издержек.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты подтверждают, что цифровая интеграция оказывает выраженный экономический эффект благодаря автоматизации, сокращению человеческого фактора и оптимизации процессов. Снижение затрат наиболее заметно в тех регионах, где внедрение цифровых систем сопровождалось институциональной интеграцией: объединением каналов связи, единой аналитической платформой и централизованным управлением.

Однако эффективность внедрения сильно зависит от:

качества ИТ-архитектуры,

согласованности регламентов между различными ведомствами,

уровня подготовки персонала,

устойчивости инфраструктуры к киберугрозам и техническим сбоям.

Также необходимо учитывать первоначальные затраты: закупку оборудования, модернизацию инфраструктуры, обучение сотрудников. Их окупаемость, согласно анализу, достигается в среднем на 3–5 год эксплуатации.

Внедрение этих технологических решений играет важнейшую роль в обеспечении эффективности проекта «Безопасный город». Надежная цифровая

связь, комплексные системы мониторинга и защищенный обмен информацией составляют основу современной инфраструктуры городской безопасности. Эти инструменты позволяют быстрее реагировать на чрезвычайные ситуации, более эффективно координировать действия различных государственных и экстренных служб, а также повышать общественную безопасность во всех сферах городской жизни. Благодаря интеграции современных технологий цифровой радиосвязи и платформ унифицированного управления данными, проект «Безопасный город» не только повышает оперативную готовность и ситуационную осведомленность, но и способствует созданию более безопасной, устойчивой и эффективно управляемой городской среды для граждан.

Кроме того, проект «Безопасный город» является стратегической инициативой на основе ИКТ по обеспечению общественной безопасности в Узбекистане, но его эффективность зависит от интеграции современных методов управления и кадровой политики. Для улучшения межведомственного взаимодействия и повышения эффективности работы необходимы децентрализация принятия решений и горизонтальные модели управления. Человеческие ресурсы, особенно молодые специалисты в области ИКТ, играют решающую роль в обеспечении устойчивости проекта, что делает реформу кадровой политики одним из приоритетов. Правовые реформы, включая принятие Закона о государственной службе, укрепят институциональные основы эффективного управления.

Сравнение, основанное на количестве камер видеонаблюдения, показывает, что зрелость управления цифровыми проектами тесно коррелирует с масштабом и эффективностью инициатив «Безопасный город». Китай демонстрирует преимущества централизованного цифрового управления, США – этичные и децентрализованные инновации, Россия – сбалансированную модель координации, а Узбекистан – зарождающийся этап цифровой трансформации в сфере общественной безопасности.

Для Узбекистана внедрение адаптивных методов управления проектами, инвестиции в человеческие ресурсы и согласование развития ИКТ с институциональными реформами являются ключевыми шагами для достижения устойчивых результатов в рамках проекта «Безопасный город».

Привлечение иностранных инвестиций и создание совместных предприятий могут ускорить реализацию и обеспечить долгосрочную устойчивость проекта.

Анализ моделей управления при реализации проекта «Безопасный город» показывает, что ни полностью централизованный, ни полностью децентрализованный подход сами по себе не могут гарантировать устойчивого успеха. Централизованная система обеспечивает стратегическую целостность, единую правовую базу и эффективное распределение национальных ресурсов. В то же время децентрализация способствует адаптивности, операционной эффективности и более быстрому реагированию на быстро меняющиеся условия, особенно в контексте чрезвычайных ситуаций и технологических инноваций.

Результаты исследования показывают, что для Узбекистана наиболее эффективной является гибридная модель управления, при которой стратегическое планирование, установление стандартов и распределение ресурсов остаются централизованными, а оперативным подразделениям предоставляется автономия для быстрого и инновационного реагирования на местном уровне. Такая модель снижает риски бюрократических проволочек, сохраняя при этом национальную координацию и подотчётность.

Кроме того, проект «Безопасный город» требует не только структурных реформ, но и постоянных инвестиций в человеческие ресурсы, цифровую инфраструктуру и механизмы межведомственного взаимодействия. Долгосрочный успех зависит от способности институтов поддерживать баланс между контролем и гибкостью, обеспечивая при этом прозрачность и общественное доверие.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эмпирический анализ показывает, что цифровая интеграция в рамках проекта «Безопасный город» приводит к значительному снижению затрат правоохранительных органов Узбекистана. Экономия достигается за счёт автоматизации процессов, сокращения ручного труда, оптимизации патрульной нагрузки и повышения собираемости штрафов.

Статья демонстрирует необходимость продолжения развития цифровой архитектуры, внедрения единой интеграционной платформы и укрепления межведомственного взаимодействия для дальнейшего роста эффективности и снижения расходов.

В заключение следует отметить, что внедрение гибридной системы управления закладывает прочную основу для достижения целей проекта — повышения общественной безопасности, поддержки инициатив «умного города» и соответствия более широкой стратегии цифровой трансформации Узбекистана. Дальнейшие исследования должны быть сосредоточены на оценке эффективности гибридных моделей на практике, сравнении с международными кейсами и разработке измеримых показателей для оценки социально-экономического воздействия проектов «Безопасный город» в регионе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУР

1. Абдикаримов, А. Ш. Интеграция цифровых систем в сфере общественной безопасности: опыт и перспективы. — Ташкент: Фан, 2022. — 214 с.
2. Ахмедов, Р. Р. Экономическая эффективность внедрения интеллектуальных систем видеонаблюдения в городском управлении // Экономика и управление. — 2021. — №4. — С. 45–53.
3. World Bank. Digital Governance in Central Asia: Opportunities for Security Sector Modernization. — Washington, DC: World Bank Publications, 2023. — 96 p.
4. OECD. Smart Cities and Data-Driven Public Safety: Analytical Report. — Paris: OECD Publishing, 2022. — 112 p.

5. Hasanov, B., & Muminov, K. Digital Transformation of Law Enforcement Agencies in Uzbekistan: Challenges and Opportunities // Central Asian Journal of Public Administration. — 2023. — Vol. 5(2). — P. 77–89.
6. Министерство внутренних дел Республики Узбекистан. Отчет о внедрении компонентов проекта «Безопасный город». — Ташкент, 2023. — 68 с.
7. Литвинов, В. С. Интеллектуальные системы контроля дорожного движения: экономические и технологические аспекты. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 352 с.
8. United Nations ESCAP. Smart and Safe Cities in Asia: A Framework for Integrated Urban Security Solutions. — Bangkok: ESCAP, 2021. — 84 p.
9. Жураев, У. Ю. Цифровизация государственного управления в Узбекистане: проблемы и перспективы // Журнал государственной службы. — 2022. — №2. — С. 22–31.
10. Chen, L., & Zhao, W. The Economic Impact of AI-Based Surveillance on Urban Policing Efficiency // Journal of Urban Technology. — 2021. — Vol. 28(3). — P. 89–104.
11. KPMG. Cost Optimization through Public Safety Digital Integration: Global Insights. — KPMG International, 2022. — 54 p.
12. Кабулов, Н. Б. Аналитические платформы в системе правоохранительных органов: методы оптимизации расходов // Вестник информационных технологий. — 2023. — №1. — С. 61–70.
13. Deloitte. Smart Public Safety Systems: Economic Benefits and Implementation Strategies. — Deloitte Insights, 2021. — 101 p.
14. Назаров, И. Ш. Управление цифровыми проектами в государственном секторе: методология и практика. — Ташкент: Университет экономики, 2023. — 279 с.
15. European Commission. AI and Automation in Law Enforcement: Cost-Benefit Analysis. — Brussels: EC Publications, 2022. — 63 p.