

Проблемы цифровизации городского управления и адаптивный подход к управлению

К. А. Неверов

Санкт-Петербургский государственный университет, Россия

kir.neverov@gmail.com

В данной статье рассматриваются проблемы, стоящие перед современными городами, ставшими на путь цифровой трансформации системы управления и применимостью адаптивного подхода к управлению городом. Цифровая трансформация городского управления несет не только позитивные изменения, но также и оказывает негативное воздействие, в том числе за счет стремительно растущего количества данных. Адаптивный подход используется для резильентного управления при встрече с угрозами, обусловленными контингентным характером окружающей среды. Городская среда является показательным примером такого рода окружения. Применение адаптивного управления вкупе с современными цифровыми технологиями позволит сделать управление городом более предсказуемым и эффективным.

Ключевые слова: управление городом; «умный город»; адаптивное управление

Город стал основным типом населенного пункта, в котором проживают люди по всему миру. Продолжающийся тренд на урбанизацию (по данным Всемирного банка, в период с 1960 г. по 2022 г. процент городского населения вырос с 36% до 57% [1]), территориальное расширение/прирост площади городов, активная застройка, необходимость обеспечивать растущее (и стареющее [2]) население городов (в развивающихся странах перерастающих в мегаполисы [2]) рабочими местами, комфортной и благоустроенной средой проживания, транспортное обеспечение, обеспечение объектами социальной инфраструктуры – все это ставит перед властями, бизнесом, учеными и гражданами новые проблемы и задачи, которые требуют скорейшего решения. На характер того, как будут решаться и решаются поставленные развитием человеческой цивилизации задачи влияют также такие факторы как цифровизация жизни, начавшаяся с экономики и постепенно перешедшая

на все сферы жизни (четвертая промышленная революция); усложнение и контингентность мира; усложнившиеся средства коммуникации и взаимодействия между людьми, «сетевизация» жизни – все это воздействует на акторов и стейкхолдеров управления и администрирования городом, меняя их подход к городскому управлению.

Вытекающая из поставленной в первых строках введения проблемы усложнения и цифровизации жизни (в конечном итоге призванной жизнь упростить), проблема «умных городов» (или «поумнения» городов), ставит перед исследователем еще одну задачу: учесть при ревизии концептов управления городом тренд на максимально возможную интеграцию в городскую среду «умных технологий», меняющих не только характер хозяйствования, но и представление о том, как город должен выглядеть, управляться, что предоставлять своим жителям. Насколько далеко зайдет тренд smart city и станут ли все города в будущем «умными» - еще одна задача, которая требует решения.

В управлении городом цифровизация зачастую позиционируется как благо, которое направлено на «экономический рост, прозрачность, повышение эффективности управления и экологическую устойчивость» [3]. Цифровая трансформация позволила правительствам оптимизировать административные операции, устранить бюрократические барьеры, которые долгое время преследовали государственные службы. Граждане получили возможность получать доступ к жизненно важным функциям правительства, не выходя из дома, освобождая как граждан, так и чиновников от бумажной волокиты и очередей.

Однако, существуют и негативные стороны. «Организация экономического сотрудничества и развития» в своем отчете выделяет следующие:

1. Неспособность поглощать, анализировать и управлять огромными объемами данных и информации, предоставляемых новыми цифровыми инструментами;
2. Недостаточные экономические и финансовые ресурсы;
3. Недостаток квалифицированного персонала для выполнения этих задач;
4. Отсутствие применения системы безопасности, необходимой для управления большими данными;
5. Создание гибких и адаптивных моделей, способных найти реальные решения для сообществ на местном уровне [4].

Основные проблемы, которые на данный момент связывают с городом как пространством, обуславливаются сложностью его основных составляющих (социальной, политической и экономической), при этом отмечается, что «информация и процессы...растут экспоненциально, в то время как их административные возможности и технологическая инфраструктура остаются ограниченными» [5]. Динамичная природа условий с мало предсказуемыми изменениями, в которых существуют современные города, бросает вызов как городским властям, так и другим стейкхолдерам (бизнес, граждане), вовлеченным в процесс управления.

Если сосредоточить внимание на взаимоотношении управляющих и граждан-потребителей услуг городских властей, то здесь проблемы концентрируются в таких направлениях как некачественные услуги (затратные, неэффективно организованные, имеющие негативные экстерналии по отношению к окружающей среде), отсутствие эффективной коммуникации между властями и жителями города по общественно значимым проблемам, отсутствие постоянного мониторинга качества предоставляемых услуг, отсутствие у управляющих знаний и навыков управления в комплексной динамичной среде, некачественное стратегическое планирование либо его отсутствие. Жесткая, разветвленная структура системы политико-административного управления городом может служить препятствием эффективной координации услуг, что усугубляется использованием традиционных информационных технологий, отстающих от динамичной современной городской жизни. Отсюда очевидно, что традиционная жёсткая модель управления на основе линейно-функционального принципа не актуальна в постоянно меняющейся окружающей среде.

Одним из подходов, который может если не разрешить полностью, то снизить их негативное воздействие на управление городом, является адаптивное управление. Адаптивное управление – это социально-политический механизм, который имеет решающее значение для успешной адаптации в социально-экологических системах. Адаптация показывает, что изменилось и почему такие изменения произошли в политике после встречи с внешними вызовами. Адаптивное управление включает в себя сложные социальные аспекты, в том числе проблему наделения властными полномочиями. Адаптивное управление выполняет две фундаментальные функции, необходимые для реагирования на неопределенность. С одной стороны, это повышение устойчивости

к ограничению внешних воздействий и поддержание существующей системы, используя социальные ресурсы. С другой стороны, адаптивное управление может помочь разработать новую систему, переход к которой поможет лучше справляться с дальнейшими задачами.

Сложные адаптивные системы могут эффективно работать в условиях комплексности. Сложные и гибкие структуры способны приспосабливаться к изменениям, быстро восстанавливаться при внешних воздействиях, сосуществуют и изменяются одновременно с внешними условиями, что делает их более устойчивыми [5]. При этом стоит учитывать и приспособляемость граждан к адаптивной системе, а также учет системой потребностей как одного горожанина, так и всего города в целом [6].

Адаптивное управление в контексте цифровизации городского управления может быть применимо по аналогии с реагированием на природные катастрофы. «Умный город» при таком подходе рассматривается как сложная адаптивная система. Подобное управление требует перманентного сбора информации в реальном времени, ее последующего анализа, а в конечном итоге - составления прогнозов и планов. При этом технологии «умного города» предоставляют возможности для введения адаптивного управления как в сферах городского хозяйства (например, дорожной инфраструктуры или противодействия техногенным авариям), так и к самим данным – «новой нефти» городского управления в высокотехнологичном городе – может применяться адаптивный подход (например, в работе с постоянно возрастающим количеством данных). Возможность действовать проактивно, реагировать на изменяющуюся ситуацию оперативно, перенаправлять ресурсы туда, где это наиболее необходимо в конкретный момент чтобы избежать разрушающего эффекта негативных событий является основой адаптивного управления городом, построенным на технологиях «умного города» (в частности, мультиагентных систем).

Список источников

1. Urban Development // The World Bank URL: <https://data.worldbank.org/topic/urban-development?end=2023&start=2000> (дата обращения: 26.03.2024);

2. Урбанизация наименее развитых стран приводит к росту числа мегаполисов // Новости ООН. Глобальный взгляд. Человеческие судьбы. URL: <https://news.un.org/ru/story/2022/04/1422732> (дата обращения: 26.03.2024);

3. Digitalization: A Game Changer for Local Governments & Communities // ICLEI – Local Governments for Sustainability URL: <https://iclei.org/wp-content/uploads/2023/12/2022-Academy-Digitalization-Policy-Brief-ICLEI.pdf> (дата обращения: 26.03.2024).

4. Smart City Data Governance: Challenges and the Way Forward // OECD URL: <https://www.oecd.org/publications/smart-city-data-governance-e57ce301-en.htm> (дата обращения: 26.03.2024).

5. Ржевский Г. Умный город как сложная адаптивная система / Г. Ржевский, С.С. Кожевников, М. Свитек // Онтология проектирования. – 2020. – Т. 10, №1(35). – С.7-21. – DOI:10.18287/2223-9537-2020-10-1-7-21.

6. Заруба Н. А. Адаптивное управление в системе государственного и муниципального управления / Н. А. Заруба // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2015. № 1(6). С. 51-56.

The problems of digitalization of urban management and an adaptive approach to management

K. A. Neverov

Saint-Petersburg State University, Russia

kir.neverov@gmail.com

This article examines the problems facing modern cities that have taken the path of digital transformation of the management system and the applicability of an adaptive approach to urban governance. The digital transformation of urban government brings not only positive changes, but also has a negative impact, including due to the rapidly growing amount of data. The adaptive approach is used for resilient governance when faced with threats caused by the contingent nature of the environment. The urban environment is a representative example of this type of environment. The use of adaptive governance coupled with modern digital technologies will make urban governance more predictable and efficient.

Keywords: urban governance; “smart city”; adaptive governance