

Вызовы цифровой трансформации в системе государственного управления и планирования развития городских сообществ в Китае*

Challenges of Digital Transformation in the Public Administration System and Planning of Urban Community Development in China

Ш. СЯ

Ся Шенчжо, аспирант Московского университета «Синергия». E-mail: chzhiyuan.van@mail.ru

Аннотация. В статье анализируется эволюция системы государственного управления и планирования развития городских сообществ в Китае. Рассматриваются институциональные изменения – переход от градостроительного планирования к территориальному пространственному планированию, а также практика адаптации модели LRF в условиях построста на примере обновления «городских деревень» в Ханчжоу. Отдельное внимание уделено цифровой трансформации: применению больших данных, цифровых двойников и систем «умного города» в управлении городским развитием. Выявлены ключевые вызовы: сохраняющийся разрыв между городом и деревней, фрагментация ведомственных данных, символический характер участия жителей в принятии решений. Сделан вывод о необходимости перехода от технологического оптимизма к сбалансированной политике, учитывающей институциональные ограничения и реальные потребности городских сообществ.

Ключевые слова: государственное управление, городское планирование, урбанизация, Китай, цифровая трансформация, модель LRF.

Abstract. The article analyzes the evolution of the public administration and planning system for urban community development in China. It examines institutional changes – the transition from urban planning to territorial spatial planning – as well as the adaptation of the LRF (Land-Revenue-Financing) model in the post-growth era, using the renewal of "urban villages" in Hangzhou as a case study. Special attention is paid to digital transformation: the use of big data, digital twins, and smart city systems in urban development management. Key challenges are identified: the persistent urban-rural divide, fragmentation of administrative data, and the symbolic nature of citizen participation in decision-making. The article concludes that a shift is needed from technological optimism toward a balanced policy that takes into account institutional constraints and the real needs of urban communities.

Key words: public administration, urban planning, urbanization, China, digital transformation, LRF model.

Китайская урбанизация сегодня столкнулась с внутренним противоречием. С одной стороны, мы видим впечатляющие мегаполисы и инфраструктурные проекты. С другой – растущие диспропорции между городом и деревней, которые не удастся преодолеть даже после серии планировочных реформ [4].

Исследователи все чаще говорят о смещении акцентов: от предпринимательской модели управления (где движущей силой был рынок) к более жесткой, менеджеральной государственной политике [2]. Это особенно заметно после пандемии, когда государство усилило контроль над пространственным развитием и капиталом. Однако вопрос в том, как эти изменения влияют на жизнь конкретных городских сообществ. В статье рассматривается эволюция подходов к управлению китайскими городами, а также текущие вызовы – от фрагментации ведомственных интересов до поиска баланса между эффективностью и социальной справедливостью.

* Ссылка на статью: Ся Ш. Вызовы цифровой трансформации в системе государственного управления и планирования развития городских сообществ в Китае // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2026. № 4. С. 191–196. DOI: 10.34773/EU.2026.4.35.

Китайская система городского управления прошла долгий путь институциональных преобразований. Если говорить об основных этапах, то ключевым рубежом стал 2018 год, когда произошел переход от традиционного градостроительного планирования к территориальному пространственному планированию. Однако, как показывают исследования, одних институциональных изменений недостаточно для преодоления сохраняющихся барьеров между городом и деревней [6].

До реформы 2018 года система управления развитием городов строилась вокруг так называемой модели LRF (**L**earned **R**anking **F**unction). Ее суть в том, что местные власти получали доходы от продажи прав на использование земли и направляли их на инфраструктурные проекты [1]. Эта модель десятилетиями работала как двигатель урбанизации, но к середине 2010-х годов ее потенциал оказался исчерпан. Рынок земли насытился, начали накапливаться долги на уровне местных правительств, и стало ясно – нужны новые механизмы.

Исследователи выделяют несколько этапов трансформации: от классического градостроительного планирования (конец 1980-х–2000-е) через предпринимательскую модель управления, где рынок выступал главным драйвером, к более жесткой, менеджеральной государственной политике, которая усилилась после пандемии [2]. Это не просто смена инструментов – это смена логики. Если раньше государство скорее создавало условия для рыночного развития, то теперь оно напрямую управляет пространственными изменениями и потоками капитала.

Но практика показывает, что централизация не всегда дает ожидаемый эффект. С одной стороны, усилился контроль над стратегически важными проектами. С другой – возникли новые риски: фрагментация ведомственных интересов, дублирование функций, сложности с координацией на уровне разных министерств [6]. К тому же излишняя бюрократизация процессов может тормозить принятие решений, особенно когда речь идет о локальных проблемах конкретного городского сообщества.

Здесь важно отметить еще один момент. Реформа планирования была задумана как способ объединить разрозненные ведомственные подходы: если раньше за землепользование отвечали сразу несколько министерств, и их интересы часто не совпадали, то новая система территориального пространственного планирования призвана устранить это противоречие. Однако исследования показывают, что интеграция так и остается незавершенной [6].

Пример с обновлением так называемых «городских деревень» хорошо иллюстрирует проблему. В Ханчжоу, как пишут Дэн, Ву и Чжан [4], попытки реконструкции таких районов сталкиваются сразу с несколькими вызовами: неясный статус земли, отсутствие единой методики расселения, конфликты между интересами девелоперов и местных жителей. Модель LRF здесь уже не работает, а новая система только складывается. Таким образом, эволюция китайской системы городского планирования – это не линейный прогресс, а процесс с возвратами и развилками, движение от экстенсивного роста через распродажу земли – к попыткам качественного, более справедливого развития.

Повторимся: ключевым механизмом, на котором десятилетиями держалась китайская модель урбанизации, стала модель LRF. По сути, это связанная цепочка: местные власти получают землю, продают права на ее использование девелоперам, на вырученные деньги строят инфраструктуру, что повышает стоимость земли вокруг, и цикл повторяется. В научной литературе этот механизм устойчиво ассоциируется с работой государственных инвестиционных платформ – местных строительных компаний, которые под залог будущих доходов от земли берут кредиты в банках [4]. Исследователи подчеркивают, что в этой системе переплелись три компонента: собственно земля как актив, бюджетные доходы от ее продажи и долговое финансирование, которое эти доходы обеспечивает [3].

Однако сегодня этот механизм работает уже не так, как раньше. Центральное правительство ужесточило контроль над долгами регионов, запретило многие «серые» схемы финансирования и ограничило возможность бесконечного расширения городов [4]. Кроме того, рынок недвижимости в Китае перегрет, и спрос на землю падает. В итоге местные власти оказались в ловушке: модель, которая десятилетиями обеспечивала им ресурсы, больше не работает в

прежнем виде. Нужно было что-то менять. Постепенно города начали адаптироваться. Вместо освоения новых территорий они переключились на точечную реконструкцию уже застроенных районов. Яркий пример – Ханчжоу. С 2016 по 2021 год там снесли и отстроили заново 178 так называемых «городских деревень» – районов стихийной застройки, которые возникали на месте бывших сельских поселений, поглощенных расширяющимся городом [4]. Масштаб впечатляет: было переселено 140 тысяч семей, вложено около 420 миллиардов юаней, под реконструкцию высвобождено почти 7 тысяч гектаров земли. Из них под застройку пошло около 2 тысяч гектаров, а почти 4 тысячи – под школы, дороги, парки и другие общественные нужды [4]. После реконструкции плотность застройки на этих участках выросла почти вдвое, а опросы показывают удовлетворенность жителей выше 80 %.

Но Ханчжоу интересен не столько цифрами, сколько тем, как именно была организована эта работа. В отличие от прежней схемы, когда развитие вели специальные комитеты при особых экономических зонах, здесь за дело взялись инвестиционные компании районного уровня. Механизм тот же, но масштаб иной: не точечные проекты на свободной земле, а комплексная реконструкция целых кварталов с переселением, сносом и новым строительством [4]. По сути, ту же модель LRF – земля под залог, кредиты под будущие доходы от продажи участков – «спустили» с уровня общегородского на уровень районов, привязав к конкретным территориям.

Однако у такого подхода есть и обратная сторона. Платежеспособность местных правительств зависит от рынка земли, а он сейчас нестабилен. По наблюдениям аналитиков, когда спрос падает, падают и доходы от продажи земли, а вместе с ними – способность регионов обслуживать долги [2]. Это особенно остро чувствуют компании, за которыми стоят районные бюджеты, – их административный статус ниже, гарантий от региональных властей меньше, и риски выше [6].

Исследователи Ханчжоу отмечают, что, столкнувшись с конкретной реконструкцией, люди оценивают ее не абстрактно, а исходя из того, насколько справедливо с ними обошлись – какие дали компенсации, как организовали переселение, учитывали ли их мнение. Удовлетворенность в 80 % – это хороший результат, но он во многом держится на том, как именно реализован проект, а не только на том, сколько денег в него вложили. И это важный урок. Механизмы управления – это не просто схемы финансирования и институциональные рамки. В конечном счете они работают только тогда, когда есть обратная связь от тех, на ком это строительство и реконструкция сказываются напрямую.

Переход от двумерного плоскостного управления к трехмерному пространственному интеллекту ведущие эксперты называют ключевым сдвигом современного этапа: от систем «умный город» до платформ больших данных, от искусственного интеллекта до цифровых двойников [5]. Как отмечает вице-президент Пекинского института искусственного интеллекта при Уханьском университете Лю Пэн, ядром этой трансформации становится «крупномасштабный социальный симулятор» – система, которая позволяет не просто наблюдать за городом в реальном времени, но и просчитывать сценарии его развития [5].

Самый яркий пример из недавней практики – цифровой двойник района Шаньбаньцяо в Чэнду. Исследователи подробно разобрали, как работает этот цифровой двойник: в виртуальном пространстве создана точная копия микрорайона со всеми зданиями, дорогами, инженерными сетями и даже датчиками движения. Алгоритмы отслеживают, где скапливается мусор, где нарушается поток пешеходов, где есть риск возгорания. И главное – система не просто сигнализирует о проблеме, а предлагает варианты решения и оценивает их последствия [3].

В китайской научной литературе такой подход называют парадигмой гибкого управления: технологии позволяют быстро адаптироваться к изменениям, не ломая при этом сложившиеся процедуры и не заставляя людей переучиваться. По сути, речь идет о балансе: автоматизация не должна превращаться в самоцель. На уровне всего города похожие процессы описаны в документах Национального бюро по данным КНР. В октябре 2025 года вышло постановление «План действий по углублению развития “умных городов” – тотальной цифровой трансформации». Документ фиксирует, по сути, новый этап: от отдельных «умных» сервисов – к комплексной

перестройке управления на основе данных [6]. И показательно, что среди ключевых направлений не только технологии, но и изменения в процедурах: как собирать данные, кто их может использовать, как защищать частную информацию.

Применительно к планированию и управлению городскими сообществами это означает следующее. Строятся трехмерные модели территории с точностью до дома (эксперты называют это «цифровым дном») [7]. В эту модель загружаются данные из десятков ведомственных систем: где какие трубы проложены, каков состав населения, где находятся школы и поликлиники, какова пожарная нагрузка. Далее алгоритмы находят неочевидные связи. Например, выясняется, что в кварталах с определенной плотностью застройки и составом жителей нагрузка на социальную инфраструктуру распределяется неравномерно [6].

В Докладе о работе Правительства за 2025 год 13 провинций прямо включили цифровую трансформацию городов в свои приоритеты [6]. Для сравнения: еще три года назад таких было единицы. Значит, процесс набирает скорость не только в Пекине или Шанхае, но и на региональном уровне.

Однако данная технология пока дорогая, и не все города могут позволить себе развертывание цифровых двойников в полном объеме. Данные разрознены и плохо совместимы – разные ведомства пользуются разными форматами, и их сведение в единую модель требует огромных усилий [5]. Новые технологии не отменяют старых проблем. Но они могут сделать управление более адресным и менее затратным. Вопрос в том, как встроить их в ту институциональную рамку, о которой шла речь в предыдущих разделах, и не допустить, чтобы за красивыми цифрами и трехмерными картинками исчезли реальные люди с их реальными потребностями.

Мы изучили, с одной стороны, эволюцию институтов, с другой – технологический сдвиг, который уже меняет городское управление. Но за этими изменениями встают новые проблемы. Их нельзя игнорировать, иначе даже самые продвинутые системы могут оказаться неэффективными. Вызовом является то, что разрыв между городом и деревней сохраняется, несмотря на реформы. Исследователи прямо пишут: «современная китайская система территориального планирования, несмотря на стремление к интеграции, все еще сталкивается с институциональными барьерами между городом и деревней». Формально «три линии» – границы городского развития, зоны сельского хозяйства и экологические зоны – должны работать как единая система. Но на земле возникают конфликты. Одно дело – нарисовать линию на карте, другое – переселить людей, изменить целевое назначение участка, согласовать интересы девелоперов и местных сообществ. В итоге решение этих конфликтов часто перекладывается с технического уровня на социальный, где оно застревает на годы.

Сюда же относится проблема с так называемыми «городскими деревнями». Статус этих земель остается неопределенным, а единой методики реконструкции до сих пор нет. Отдельные успехи вроде Ханчжоу – это скорее исключение, подтверждающее правило. В менее успешных проектах люди не получают компенсаций, которые их устраивают, возникают протесты, проекты замораживаются, а городские власти остаются с долгами и недостроенными кварталами.

В то же время технологический оптимизм наталкивается на суровую реальность фрагментированных данных. Исследователи фиксируют: данные в разных ведомствах по-прежнему разрознены («информационная фрагментация»), их качество различается, а механизмы совместности проработаны слабо. Министерство земельных ресурсов ведет реестры в одной системе, министерство жилищного строительства – в другой, местные платформы «умного города» используют третий формат. Сложить их в единую модель – уже подвиг.

Авторы одного из исследований, посвященных цифровым двойникам, прямо перечисляют ограничения: «сбор и интеграция данных затруднены»; «точность модели страдает из-за нехватки данных в реальном времени»; «стоимость технологии остается высокой»; «межведомственная координация оставляет желать лучшего». Это честное признание того, что красивая картинка цифрового двойника – это только полдела. Вторая половина – наладить работу с данными на уровне процедур, бюджетов и человеческих ресурсов. Еще один вызов – участие жителей. Казалось бы, без него невозможно ни устойчивое развитие, ни справедливое управление.

Но практика показывает, что большинство граждан остаются пассивными получателями решений. Исследователи описывают участие в городских проектах скорее как символическое: людей информируют, с ними советуются, но их голос редко что-то меняет. Особенно остро этот вопрос стоит в проектах обновления старого жилого фонда, которые затрагивают тысячи семей. Старшее поколение, которое часто составляет большинство жителей в таких районах, оказывается в еще более уязвимом положении – у них меньше навыков цифровой грамотности, они хуже представляют, куда обращаться и как отстаивать свои интересы.

Что касается перспектив, то очевидно: будущее – за интеграцией ведомственных данных в единую пространственную модель, доступную и понятную всем участникам процесса: от чиновника до жителя. В то же время интеграция городского и сельского пространства должна происходить не на бумаге, а в реальной политике. Эксперты предлагают конкретные меры: внедрить механизмы распределения общественных ресурсов с учетом не только прописанного, но и фактически проживающего населения; разрешить эксперименты с «гибридным» статусом земель, чтобы не ломать голову над тем, город это или деревня; запустить пилотные проекты на уровне уездов, где можно было бы отрабатывать модели интеграции без риска для всей системы.

Исследователи считают, что цифровая трансформация городского управления возможна только через преодоление разрыва между технологическим потенциалом и реальными возможностями людей. Нельзя просто взять и внедрить искусственный интеллект или блокчейн, если у людей нет доступа к интернету, если они не понимают, как работает платформа, если доверие к цифровым сервисам остается низким.

В этой связи все чаще говорят о концепции гибкого управления. Она предполагает не жесткое внедрение технологий сверху, а постепенную, адаптивную настройку системы под реальные запросы сообществ. Более того, некоторые ученые предлагают переходить от парадигмы «гибкости» к парадигме «устойчивости». Смысл в том, чтобы управление помогало сообществам не просто быстро реагировать на изменения, а сохранять способность к самоорганизации в условиях кризиса – будь то пандемия, экологическая катастрофа или экономический спад.

В конечном счете, китайская система управления городскими сообществами стоит на перепутье. Один путь – дальше наращивать технологическую мощь, затягивать гайки централизации, унифицировать процедуры. Другой – признать, что города – это прежде всего люди, и что никакой алгоритм не сможет предусмотреть всего разнообразия их потребностей. Второй путь сложнее, он требует больше времени и терпения. Но именно он, как показывает международный опыт и отдельные успешные примеры внутри Китая, ведет к настоящей устойчивости – когда сообщество способно решать свои проблемы само, а технологии и институты только помогают ему в этом.

Проведенный анализ позволяет сделать несколько выводов относительно системы государственного управления и планирования развития городских сообществ в Китае.

1. Модель LRF, десятилетиями служившая мотором урбанизации, себя исчерпала. Местные власти больше не могут полагаться на бесконечную продажу земли и наращивание долгов. Попытки адаптировать этот механизм под новые задачи – как в Ханчжоу, где обновление «городских деревень» велось через районные инвестиционные платформы – показывают, что модель еще можно перепрофилировать. Но цена вопроса растет, а риски становятся более очевидными [4].

2. Переход от градостроительного к территориальному пространственному планированию был необходимым шагом. Но, как показывают исследования, сами по себе институциональные изменения не решают проблему, если на земле сохраняются старые барьеры между ведомствами и между городом и деревней [6]. Новая система работает там, где есть политическая воля и ресурсы, но в периферийных регионах ее внедрение остается формальным.

3. Технологии «умного города», цифровые двойники и системы на больших данных действительно меняют подходы к планированию и управлению. Пример Чэнду показывает, что переход от реагирования к прогнозированию возможен [3]. Однако практика высвечивает и ограничения: дороговизна, фрагментированные данные, слабая межведомственная координация [5].

Технологии – это инструмент, а не панацея. Без решения организационных и кадровых вопросов они останутся дорогими игрушками для богатых городов.

4. Без обратной связи от сообществ любые реформы рискуют остаться бюрократическим упражнением. Исследователи отмечают, что реальное участие граждан в городских проектах часто остается символическим [7]. Особенно уязвимы пожилые люди и жители районов с низким уровнем дохода – у них меньше возможностей влиять на решения, которые напрямую затрагивают их жизнь.

Что касается возможностей применения китайского опыта в российской практике, здесь нужно быть осторожным. Системы слишком разные: модель земельных отношений, структура местного самоуправления, степень централизации власти. Но отдельные уроки вынести можно. В конечном счете, города – это не просто экономические машины и не полигоны для тестирования технологий. Это, прежде всего, люди. И любая система управления, будь то китайская, российская или какая-либо еще, будет работать только тогда, когда она способна слышать тех, для кого эти города – дом.

Литература

1. Cheng Z., Wang M., Chen J. *Urban China in the New Era: Market, State, and Society*. Berlin: Springer, 2014. ISBN 978-3-642-54226-8. DOI 10.1007/978-3-642-54227-5.
2. Deng H., Wu F., Zhang F. Green Space Production as a State Project in Urban China // *Transactions of the Institute of British Geographers*. 2026. Vol. 51, No. 2. DOI 10.1111/tran.70054.
3. Ge T., Wang G. Theoretical Foundation of Chinese Modern Urban Governance: Establishing Urban Sociology and Urban Science Systems for the New Era // *City Planning Review*. 2025. № 8 [Electronic resource]. URL: <https://en.planning.org.cn/upsc/review/view?id=10129>
4. Sun Y., Li M., Hu W., Xia X. Reshaping Urban Governance: Vertical Adaptation of the Integrated LRF Model through Urban Village Renewal in Hangzhou, China // *Journal of Urban Management*. 2026. Vol. 15, No. 2. DOI 10.1016/j.jum.2025.08.001.
5. Wu F., Zhang F. *Governing Urban Development in China: Critical Urban Studies*. London ; New York : Routledge, 2025. DOI 10.4324/9781003355175
6. XinS., Qian H. From Urban Planning to Territorial Spatial Planning: The Evolution of China's Planning System and the Persistent Barriers to Urban–Rural Integration // *Land*. 2025. Vol. 14, № 8. P. 1520. DOI 10.3390/land14081520.
7. Zhou X., Lin Y. and others. Examining Collaborative Planning Processes and Outcomes in Urban Regeneration: A Deliberative Turn in China? // *Urban Studies*. 2025. Vol. 62, № 4. P. 682–699. DOI 10.1177/00420980241259985.