

Научная статья

УДК 004.9 + 316.6

DOI 10.25205/2541-7517-2024-22-4-59-70

«Умный город» – урбанистическая метафора, тренд или отражение повседневности

Евгения Юрьевна Немкова

*Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова
Абакан, Россия*

eva1986@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2967-7029>

Аннотация

В статье рассматривается феномен «умного» города с точки зрения объективной необходимости современного процесса цифровой трансформации городской среды, а также как род урбанистической метафоры, определяющей наше отношение к этому процессу. В свою очередь понятие метафоры анализируется в рамках классического, философского и урбанистического дискурсов. В этом ключе рассматривается уместность применения к городу определения «умный», приводятся примеры успешно реализуемых проектов «умного города». Цифровизация городов – неизбежный процесс их развития. Города не смогут обеспечивать комфортное для населения проживание, а соответственно, и выдерживать конкуренцию друг с другом, если не начнут внедрять современные цифровые технологии. В нашей стране для улучшения жилищно-коммунальной, образовательной, градостроительной и других сфер был разработан федеральный проект «Умный город», который в буквальном смысле заставляет города развиваться. Тем не менее, возникает вопрос о самостоятельности процесса городской цифровизации: умный город – это метафора или реальность? Мы полагаем, что классическая метафора Кристофера Александера «город-дерево» все так же актуальна, потому что и противоречия человеческого, институционального и технологического измерений, кажущиеся особо актуальными в новых условиях, и предполагаемая логика их алгоритмического представления принадлежат одному архетипу.

Ключевые слова

метафора, урбанистическая метафора, умный город, цифровизация, цифровая трансформация

Для цитирования

Немкова Е. Ю. «Умный город» – урбанистическая метафора, тренд или отражение повседневности // Сибирский философский журнал. 2024. Т. 22, № 4. С. 59–70. DOI 10.25205/2541-7517-2024-22-4-59-70

© Немкова Е. Ю., 2024

The «Smart City» – an urban metaphor, a trend, or reflection of everyday life

Evgenija Y. Nemkova

Khakass State University
Abakan, Russian Federation

eva1986@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2967-7029>

Abstract

The article examines the phenomenon of a «smart city» from the point of view of the objective need for the modern process of digital transformation of the urban environment, as well as a kind of urban metaphor that determines our attitude to this process. In turn, the concept of metaphor is analyzed within the framework of classical, philosophical and urban discourses. In this vein, the relevance of applying the definition of «smart» to a city is considered, and examples of successfully implemented «smart city» projects are given. Digitalization of cities is an inevitable process of their development. Cities will not be able to provide comfortable living for the population, and, accordingly, withstand competition with each other, if they do not begin to implement modern digital technologies. In our country, the federal project «Smart City» was developed to improve housing and communal services, education, urban development and other spheres, which literally forces cities to develop. Nevertheless, the question arises about the independence of the process of urban digitalization – is a smart city a metaphor or reality? We believe that Christopher Alexander's classic metaphor of the «tree city» is still relevant because both the contradictions of the human, institutional and technological dimensions, which seem particularly relevant in our time, and the supposed logic of their algorithmic representation belong to the same archetype.

Keywords

metaphor, urban metaphor, smart city, digitalization, digital transformation

For citation

Nemkova E. Y. The «Smart City» – an urban metaphor, a trend, or reflection of everyday life. *Siberian Journal of Philosophy*, 2024, vol. 22, no. 4, pp. 59–70 (in Russian) DOI 10.25205/2541-7517-2024-22-4-59-70

В традиционном понимании лингвистики метафора понимается как «употребление слова в переносном значении на основе сходства в каком-либо отношении двух предметов или явлений...» [Жданова, 2017, с. 69]. Не отличается и данное понимание в литературоведении – здесь метафора рассматривается с точки зрения учения о тропах. Можно сказать, что слова, употребляемые в переносном значении, действительно являются метафорами, и в этом контексте данное понятие приобретает широкий смысл. Однако когда мы говорим о метафоре как виде тропа, то рассматриваем её уже в узком смысле, где акцент делается на переносе признаков и значений от одного предмета к другому. Лингвистика и филология преимущественно воспринимают метафору именно таким образом – как литературный приём, способствующий обогащению языка. Тем не менее, стоит задуматься глубже. Метафора – это не просто инструмент для украшения речи, но также средство познания мира через аналогии и ассоциации. Философия, в частности, рассматривает метафору как нечто большее, чем просто художественный приём. Она становится способом осмысления реальности, способом проникновения в суть вещей через их сопоставление с другими объектами или явлениями. Так, например, Платон использовал метафору пещеры, чтобы объяснить природу чело-

веческого знания и восприятия истины. Через эту метафору он показал, как люди часто довольствуются тенями и иллюзиями вместо того, чтобы стремиться к истинному знанию. Таким образом, метафора может служить мостиком между разными уровнями понимания, позволяя нам увидеть скрытые связи и закономерности там, где на первый взгляд они могут казаться отсутствующими. Это делает её мощным инструментом не только в литературе, но и в философии, психологии и других науках, связанных с исследованием человеческой природы и сознания.

Когда речь о метафоре упоминается в философском дискурсе, нельзя не вспомнить рассуждения по этому поводу испанского философа Хосе Ортеги-и-Гассета, которые он описал в работе «Две главные метафоры» (1991). Ортега-и-Гассет наделяет метафору двумя смыслами: с одной стороны, она служит неким определителем любого понятия, описывает понятия, с другой стороны, посредством метафоры мы можем понять смысл этого понятия: «Метафора и есть одна из таких составных идеограмм, с чьей помощью мы придаем отвлеченным и труднодоступным предметам особое существование. Она тем нужнее, чем дальше мы отходим от вещей, то и дело подвертывающихся под руку на повседневных дорогах жизни» [Ортега-и-Гассет, 1991, с. 211]. Именно в этом контексте метафора в философии Ортеги-и-Гассета приобретает архетипический статус. Она становится не просто литературным приемом, но инструментом познания, который позволяет человеку ориентироваться в сложном лабиринте человеческого опыта и мировосприятия. Метафора превращается в мост между пониманием и непознанным, делая сложные абстракции частью нашей обыденной жизни. Она позволяет приблизить непостижимое, делая его доступным через образы и сравнения, которые кажутся понятными и привычными.

Ортега-и-Гассет подчеркивает, что для понимания сущности мира и себя метафора занимает ключевую позицию. Образное представление никогда не является точной копией, но оно всегда является неким ориентиром, направлением, в котором можно двигаться, чтобы глубже осознать окружающую реальность. Благодаря метафоре идея становится более осмысленной, обретает форму, цвет и текстуру, идя вразрез с сухими и безжизненными фактами, которые порой оставляют умы замкнутыми в узких рамках объективной реальности. Кроме того, в философском размышлении Ортега-и-Гассета идея метафоры позволяет преодолеть ограничения языка. Слова порой не способны передать глубину и многогранность мыслей, и именно здесь метафора врывается в наши дискурсы, наполняя их жизнью и динамизмом. Она восполняет пробелы, которые сами понятия не в силах перекрыть, становясь орудием расширения горизонтов нашего сознания. Таким образом, метафора, согласно Ортеге-и-Гассету, становится не просто инструментом, но необходимостью в процессе постижения окружающего мира. Его интерес к этому феномену отражает глубокую убежденность в том, что метафора выходит за рамки простого украшения языка. Она открывает перед нами возможность создания новых смыслов, позволяя человеку возвыситься над обыденным восприятием действительности и приблизиться к тому, что философы называют «трансцендентальным».

Ортега-и-Гассет видел в метафоре своеобразную форму философского мышления, которая способна преодолеть ограниченность рационального подхода

и предложить альтернативный путь к познанию бытия. Для него метафора была не столько риторическим приемом, сколько способом выйти за пределы привычного и ощутить глубину реальности, скрытую под покровами повседневных представлений. Это своего рода «окно» в мир, который остается недоступен прямому наблюдению, но открывается благодаря интуиции и воображению.

Философская мысль, опирающаяся на метафору, позволяет нам взглянуть на вещи с неожиданной стороны, открывая новые измерения нашего опыта. Подобно тому как художник использует краски, чтобы передать невыразимое словами, так и философ, прибегающий к метафоре, стремится проникнуть в самые сокровенные уголки человеческого сознания. Метафора становится средством, которое помогает человеку осознать себя частью огромного универсума, полного тайн и загадок, и тем самым обрести новое понимание своей роли в мире. Безусловно, чаще всего с метафорой мы сталкиваемся в поэзии: благодаря переносным значениям, через художественные обращения авторы имеют возможность донести до читателя тот глубокий смысл, который они вкладывают в свои произведения. В свою очередь читатель получает чистые эмоции: эстетическое удовольствие, радость, возможно, удивление, представляя замысел поэта. Однако не только высокие материи, такие как литературные произведения, применяют метафорические обороты. Пространство и территории, которые нас окружают, также можно воспринимать в переносном смысле. Так, известный отечественный урбанист Галина Владимировна Горнова, автор множества трудов по философии города, курса видеолекций по философии города, употребляет термин «урбанистическая метафора»¹. Она говорит, что данный вид метафоры является соединением городских мифов и идеалов. Посредством объединения «рациональности идеала и образности мифа» городские объекты предстают в совершенно новых качествах. От городских идеалов и мифов метафора отличается четкостью и конкретной наполненностью. Посредством урбанистических метафор человек может домыслить и сконструировать «метафорический образ города»: «Урбанистическая метафора – это вид тропа, в котором осуществляется перенос свойств одного явления городской жизни на другое, где присутствует скрытое сравнение различных аспектов бытия города, городской культуры»².

Урбанистические метафоры в данной методологии выступают как мост между историей архитектуры и современным восприятием городской среды. Они позволяют жителям и гостям города увидеть невидимое – скрытые слои прошлого, будущие потенциалы и настоящие реалии, которые иначе просто растворились бы в повседневности. Например, архитектурное сооружение может нести в себе не только функцию и дизайн, но и содержание, связанное с историческими событиями или культурными архетипами. Таким образом, здания перестают быть просто камнем и бетоном, а обретают статус носителей памяти и мечты, создавая новые контексты, выходящие за пределы их физических границ.

Урбанистическая метафора играет ключевую роль в создании и поддержании городской идентичности. Город, воспринимаемый сквозь призму метафор,

¹ См.: Горнова Г.В. Урбанистические метафоры (14.05.2020). URTMAG.RU – Управление развитием территории. Профессиональный информационный портал в сфере градостроительства, архитектуры и информационных технологий. URL: <https://urtmag.ru/public/817/> (дата обращения 24.11.2024).

² Там же.

превращается в арену, на которой разворачиваются множественные истории и образы, переплетающиеся друг с другом. Каждый человек, живущий в городе, находит своё уникальное место и роль в этом сложном ансамбле смыслов. В этом контексте город становится не просто местом проживания, а пространством, насыщенным эмоциональными и символическими оттенками. Урбанистические метафоры придают улицам, площадям и зданиям особый, почти мистический смысл, который отражается в повседневной жизни горожан. Этот процесс напоминает древнегреческий миф о лабиринте Минотавра, где каждый шаг жителя города является путешествием вглубь сложного и многослойного пространства, наполненного историческими, культурными и личными ассоциациями.

Городские мифы и идеалы обретают плоть и кровь, становясь неотъемлемой частью городского ландшафта. Они превращаются в своего рода «проводников» между прошлым и настоящим, связывая людей с их корнями и одновременно предлагая им новые пути развития. Таким образом, урбанистическая метафора становится важным элементом социального и культурного диалога, который происходит внутри городских стен. Она позволяет каждому жителю почувствовать себя частью большого целого, участвуя в коллективном творческом процессе, направленном на создание уникального образа города. Также стоит отметить, что урбанистическая метафора может быть инструментом для гармонизации городской среды и решения текущих проблем. Она способна акцентировать внимание наблюдателя на ключевых аспектах взаимодействия человека и города, таких как экологическая устойчивость, социальная инклюзивность и культурное разнообразие. Посредством таких метафор урбанисты и сами горожане могут находить инновационные решения, вдохновленные глубоким пониманием и уважением к городской истории и культуре, что, в свою очередь, открывает новые горизонты для развития городов в будущем.

Таким образом, урбанистическая метафора становится не просто фигурой речи, но мощным инструментом преобразования городского пространства. Она дарит новые смысловые глубины как жителям, так и самим городам, делая повседневность более насыщенной, а перспективы – более многообещающими. Расширив свое понимание города за пределы физического, человек получает возможность видеть и ценить те невидимые нити, которые связывают его с окружающим миром, создавая уникальные метафорические образы, насыщенные символикой и значением.

Междисциплинарный подход к пониманию феноменов городской жизни, в том числе к анализу мифов и идеалов, утвердил целый ряд урбанистических метафор, которые мы можем классифицировать как органические и механические: «город-государство», «небесный город», «город-базар», «город Солнца», «город-крепость», «город-организм», «город-машина», «город-порт», «город-джунгли», «город-сад», «город-призрак», «город-мечта», «город-герой», «город-спутник», «Некрополь – город мертвых», «город-жертва», «город-корабль», «город-миф», «город-улей» и т.д.³

³ См.: Горнова Г.В. Урбанистические метафоры (14.05.2020). URTMAG.RU – Управление развитием территории. Профессиональный информационный портал в сфере градостроительства, архитектуры и информационных технологий. URL: <https://urtmag.ru/public/817/> (дата обращения 24.11.2024).

Под органическими метафорами понимается всё природное и естественное. Они появляются самостоятельно и стихийно. К механическим, наоборот, относятся искусственные, вызванные чей-то волей, по заказу, по определенной схеме. Такие метафоры, как «город-оазис» и «город-сад» являются примерами органических. «Город-машина» или «город-корабль» – механическими. Часто процессы жизни города описывают метафорическими выражениями. Кроме того, в отношении города довольно характерно употребление метафорических выражений, таких как город «живет», «дышит», «растет» и других. В этих выражениях город представляется как живое существо, но есть также и обратная сторона – неживая, механическая, например, город функционирует. Такие выражения встречаются гораздо реже, но тем не менее они весьма применимы.

В данном контексте словосочетание «умный город», безусловно, можно отнести к механическим урбанистическим метафорам и применить метафорическое выражение «город думает». Феномен «умного» города появился относительно недавно, когда города начали сталкиваться с такими проблемами, как перенаселение, перенакопление отходов, повышение уровня преступности, дискомфорт на автомобильных дорогах и прочее. То есть появление «умных» городов – вынужденная мера, реакция на появление дискомфорта в городских пространствах. Употребляя по отношению к городу прилагательное «умный», мы понимаем его (город) как живой и самостоятельный организм, однако не стоит забывать, что город – это лишь пространство для функционирования его жителей: управленцев и обычных горожан, бизнеса и наемных работников.

Город – это платформа, на базе которой происходит взаимодействие и сосуществование абсолютно разных и противоположных сфер: поликлиники и больницы, детские сады и школы, электростанции и утилизация отходов, правоохранительные органы и библиотеки и другие. Каждое из перечисленных направлений есть отдельная информационная система, которая должна развиваться таким образом, чтобы была возможность интеграции друг в друга. Цифровизация и автоматизация в этих системах происходят неодинаково и по-разному. Например, в образовательной среде уровень информационных технологий значительно выше, нежели в системе управления отходами – значительная разница в финансовой обеспеченности здесь играет важную роль.

«Умный город» в этом ключе – это и есть интеграция информационных и коммуникационных технологий и «интернета вещей» для грамотного и эффективного управления городскими пространствами. Цель его создания – повышение качества жизни горожан посредством совершенствования городских технологий в целях совершенствования эффективности обслуживания и удовлетворения потребностей населения. Но у этого процесса имеется также и обратная сторона – посредством улучшения технологий контроля появляется возможность применения этих средств в целях тотального контроля над обществом, так как информационные и коммуникационные технологии напрямую связывают власть с городскими кластерами. Так, например, система распознавания лиц, которую уже активно применяют в столице нашего государства, эффективно помогает правоохранительным органам раскрывать преступления, но эту же систему

можно использовать и для преследования неугодных, а не только в качестве инструмента для повышения раскрываемости нарушений. За счет использования автоматизированных датчиков, работающих в режиме реального времени, данные обо всех жителях сохраняются, обрабатываются и анализируются. С этой точки зрения часть населения воспринимает повышение городского интеллекта с некоторым опасением. Впрочем, эта сторона метафоры может служить предметом отдельного анализа, мы же продолжаем рассуждение о самом понятии «умный город» как некоем модном тренде.

Термин тренд является англицизмом и переводится как тенденция. В экономике понимается как направление движения показателей, в моде – актуальное направление, в сети Интернет – увеличение количества поисковых запросов. В ежедневном употреблении мы понимаем тренд как современную тенденцию, следование моде. Так как «умный» город появляется как инструмент повышения качества, уровня производительности и интерактивности городских процессов, автоматизации и снижения потребления ресурсов, улучшения взаимодействия между народом и государством, то мы можем сказать, что «умный» город, безусловно, является трендом, вернее, не сам «умный» город, но его отдельные составляющие. Именно отдельные части «умных» технологий являются трендом. Например, система «умный транспорт» предполагает наличие специального приложения, которое позволяет каждому увидеть в режиме реального времени, где находится интересующий его транспорт. Зная, когда автобус или троллейбус подъедут на нужную остановку, возможно не только грамотно выстроить маршрут, но и запланировать попутные дела. Это удобно. Значит, внедрение данной системы в каждом городе может являться трендом, – тем самым развивается конкуренция между городами. И то, что появляется и успешно применяется в одном, стараются транслировать и в другие.

Другой пример – «умные» мусорные баки. Когда они заполнены, то «уведомляют» дворников об этом дистанционно. В итоге дворники очищают их своевременно, мусор не сыплется через край и на улицах чисто. В городе Абакане, столице Республики Хакасия с населением, не превышающим 200 тысяч человек, очень не хватает подобной системы, так как после федеральной «мусорной реформы» 2019 г. и прихода регионального оператора городским властям стало трудно справляться с вывозом мусора.

Если говорить о реальных достижениях «умных» городов, можно привести в пример город Венту, которая использует возобновляемые источники энергии, работающие на биомассе, а в Стокгольме сточные воды используются для отопления и превращаются в топливо для общественного транспорта. Дубай ставит ставку на искусственный интеллект и беспилотные такси (в 2019 году уже началось его тестирование). Заметьте, здесь мы опять говорим «город использует, применяет, умнеет», то есть употребляем город в качестве действующего лица. Это означает, что мы действительно можем говорить о городе как о самостоятельном организме, и с этой точки зрения сочетание «умный город» на самом деле является метафорой.

В России развитие «умных» городов началось в 2018 г., когда Министерством строительства Российской Федерации был принят проект цифровизации

городского хозяйства, который так и называли – «Умный город»⁴. В данном проекте была представлена концепция «Smart City по-русски». Основными направлениями стали: городское управление, «умное» ЖКХ, инновации для городской среды, «умный» городской транспорт, интеллектуальные системы общественной и экологической безопасности, туризм и сервис, интеллектуальные системы социальных услуг, экономическое состояние и инвестиционный климат, инфраструктура сетей связи. Для реализации проекта было заключено соглашение с 19 городами из 11 регионов России. В рамках данных соглашений города-участники должны были «поумнеть» и внедрить достаточное количество «умных» технологий в своё городское хозяйство. В список вошли Калуга, Великий Новгород, Пермь, Рязань, Ставрополь и другие. К 2023 г. число участников проекта составило порядка 200. Среди «умных» технологий сейчас: ежедневный мониторинг уборки улиц в Калуге; единая диспетчерская, которая сама может определить суть проблемы и отправить бригаду специалистов, будь то скорая помощь или служба газа, в Тульской области; «умные светофоры», регулирующие трафик в Воронеже; и др.

Для улучшения городского климата пошли по добровольно-принудительному пути. С одной стороны, в конструировании «умного» города есть некая необходимость: без развития и прорыва наступит стагнация и города не смогут быть привлекательными, ведь для городов также характерно понятие конкуренции, где более умные и продвинутые во многом привлекательнее с точки зрения миграционных процессов. С другой стороны, города теперь оцениваются по определенным показателям, которые регламентирует федеральное правительство (существует специальный индекс IQ городов, который рассчитывает Минстрой).

Если все теперь становится «умным», не значит ли, что оно становится обычным? Психологи утверждают, что для того чтобы выработать какую-либо привычку, необходимо одно и то же действие повторить 21 раз. Тогда, например, подъем в 6 утра или выполнение бытовых работ перейдут из разряда диковинных и необычных в повседневные и регулярные. Так происходит и со всем, что нас окружает. Мобильный телефон в список предметов первой необходимости на уровне бессознательного был включен уже после пяти лет появления на рынке. И мы прекрасно помним, что он весьма быстро вытеснил не менее интересное средство передачи информации – пейджер, потому что более универсален, обеспечивает систему двусторонней связи без посредников, а главное – он удобен. Комфорт – вот состояние, в котором хочет жить каждый человек.

Получается, что с точки зрения городских жителей цифровизация города – это одновременно и тренд, и отражение повседневности. Каждому жителю пусть даже самого маленького города хочется, например, отслеживать движение общественного транспорта через специальное приложение и не ждать свой автобус долго, или пользоваться единой системой мониторинга загруженности дорог транспортом, или оформлять через известный портал не только федеральные, но и региональные услуги. Безусловно, города отличаются друг от друга, и в них невозможно реализовать одни и те же подходы. На это необходимо закладывать

⁴ См.: Проект цифровизации городского хозяйства «Умный город». Минстрой России. URL: <https://minstroyrf.gov.ru/trades/gorodskaya-sreda/proekt-tsifrovizatsii-gorodskogo-khozyaystva-umnyy-gorod/> (дата обращения 24.11.2024)

немалые бюджетные и прочие средства, учитывать специфику территорий. Выше мы приводили примеры «умных» городов. Вряд ли в скором будущем такой небольшой город, как Абакан, например, перейдет на беспилотное такси – до столицы республики Хакасия электромобили-то только начали доезжать. С точки зрения города как неодушевленного конструкта употребление приставки «умный» является именно метафорой, ведь то понимание, которое закладывается в определение «умный», в отношении города употребляется именно в переносном значении, и целиком «умным» город быть не может, лишь только одна или несколько его частей.

«Умный» город в современном понимании предполагает интеграцию цифровых технологий и сетей для повышения качества жизни граждан, оптимизации ресурсов и улучшения экологии. Однако как неодушевленный конструкт сам город лишен способности мышления или самопознания, что и делает саму концепцию «умного» города метафорической. Несмотря на это, использование термина «умный» указывает на высокий уровень автоматизации и цифровизации его компонентов – транспортной системы, инфраструктуры, энергетики и управления отходами. В основе любого «умного» города лежит интеллектуальная инфраструктура, которая включает в себя сенсоры, камеры, беспроводные сети и программные системы для сбора и анализа данных. Эти данные позволяют городским властям быстрее реагировать на возникающие проблемы, прогнозировать изменения и улучшать управление городом. Например, система управления дорожным движением, адаптирующая сигналы светофоров в реальном времени, может значительно сократить время в пути и уменьшить заторы. Таким образом, «умный» город, с одной стороны, предвосхищает потребности его жителей, а с другой – оптимизирует использование городских ресурсов.

Однако стоит отметить, что «умные» системы не всегда идеальны и могут сталкиваться с различными проблемами, такими как угрозы кибербезопасности, конфиденциальность данных и высокая стоимость внедрения технологий. Кроме того, зависимость от технологий может сделать город уязвимым перед техническими сбоями и атаками. По этой причине важно, чтобы внедрение «умных» решений сопровождалось продуманной политикой безопасности, этическими стандартами и планами по реагированию на чрезвычайные ситуации. В конечном итоге цель «умного» города сводится не к полной автоматизации всех процессов, но к созданию гармоничного и безопасного пространства для жизни человека.

Феномен «умного» города является ценным и перспективным для анализа всего комплекса социогуманитарных наук: например, для психологии ключевым будет изучение реакции и поведения жителей на очередную цифровую трансформацию; социология в центр внимания должна ставить непосредственные городские интеракции как между населением, так и с органами власти и их эволюцию в процессе «поумнения» городской среды; философия, в свою очередь, расставляет акценты на глубоком смысле, значимости и интерпретации. Историки, исследующие феномен «умного» города, будут вынуждены обратить внимание на хронологию и причинно-следственные связи в эволюции таких городов. Им предстоит определить, как именно развитие технологий и цифровых решений вело к трансформации городской среды и как эти изменения повлияли на насе-

ление. Исторический анализ может выявить корреляции между крупными технологическими прорывами и изменениями в социальных структурах, что поможет лучше понимать современную городскую динамику.

Экономика в контексте «умного» города становится мостом между технологиями и общественными интересами. Исследования в этой области должны сосредоточиться на том, как «умные» технологии могут содействовать устойчивому экономическому росту, например через оптимизацию городских ресурсов, снижения затрат и стимулирование инновационного предпринимательства. Сложные модели экономического развития, интегрирующие данные о поведении граждан и их предпочтениях, могут стать основой для прогнозирования и настройки городской политики, что в итоге приведет к увеличению благосостояния горожан.

Политология также играет ключевую роль в изучении «умных» городов, рассматривая, как цифровизация и внедрение новых технологий влияют на управление и участие граждан в политических процессах. Технологии открывают новые возможности для прозрачности и подотчётности органов власти, что, в свою очередь, может укрепить демократические институты. Однако наряду с этими возможностями существуют и вызовы – опасность злоупотребления данными и нарушение приватности требуют создания новых правовых норм и подходов к защите прав граждан.

Психология, социология, философия, история, экономика и политология в сочетании создают многогранное понимание феномена «умного» города. Каждая из этих дисциплин привносит свой уникальный вклад в исследование этого сложного и динамичного явления. Психология изучает поведение жителей, их восприятие и адаптацию к новым технологиям и условиям жизни. Социология фокусируется на социальных взаимодействиях и структуре общества в условиях цифрового преобразования. Философия задается вопросами смысла и цели «умного» города, исследует этические аспекты внедрения технологий и их влияние на человеческое существование.

История помогает понять корни современных изменений, прослеживая эволюцию городов и их инфраструктуры. Экономика анализирует финансовые потоки и модели управления ресурсами, необходимые для поддержания устойчивого роста. Политология же рассматривает вопросы власти, принятия решений и участия граждан в управлении городом.

Исследования в рамках каждой из этих областей дают науке возможность не только глубже понимать текущие тенденции, но и предлагать практические решения для успешного и гармоничного развития городов будущего. Эти дисциплины взаимосвязаны и дополняют друг друга, формируя целостную картину, необходимую для комплексного анализа и прогнозирования.

Значение всех этих направлений будет зависеть от темпов формирования, внедрения и развития процессов цифровизации. По мере того как технологии проникают во все сферы жизни, необходимость междисциплинарного подхода возрастает. Вот почему данные области знаний сохраняют свою актуальность и ценность на протяжении долгих периодов, помогая обществу адаптироваться к изменениям и создавать города, соответствующие вызовам будущего.

* * *

Известный архитектор Кристофер Александер отмечал: «Город – это не дерево» [Alexander, 1965]. Он противопоставил две абстрактные городские структуры: структуру «полурешетки» и структуру «дерева». «Органический» полурешетчатый город – это «сложная ткань», структура, которая «возникла более или менее спонтанно в течение многих-многих лет». Она плотная, жесткая и тонкая. «Город-дерево», напротив, характеризуется своей структурной простотой и минимальным перекрытием между его городскими единицами, будь то зонированное использование территории, социальные пространства или транспортные линии. Несмотря на свой интерес к «органическим» формам, Александер представлял себе будущее, в котором «компьютеры играют фундаментальную роль в создании мира – и прежде всего построенной структуры мира – живым, человеческим, экологически содержательным и с глубокой живой структурой» [Там же, р. 60]. Для современного человека «навязчивое желание аккуратности и порядка» теперь рационализируется посредством исчерпывающего сбора данных, автоматизированных инструментов проектирования и городских систем с искусственным интеллектом. Мы используем «деревья решений» для выращивания «деревьев городов».

Как отмечает Шэннон Маттерн: «Представьте, если бы мы срастили социальные и эпистемические инфраструктуры с техническими и архитектурными и если бы мы гораздо больше ценили общественный дизайн и поддержку всех этих систем. Представьте, если бы мы культивировали городскую “корневую систему”, которая ставит экологическую, расовую и цифровую справедливость выше эффективности; источник которой “эпистемический плюрализм”, опирающийся на логику цифровизации, чувственный опыт и культурное многообразие локальных сообществ. Город, построенный с учетом мудрости, заложенной в его “корневой системе”, в конечном счете, намного умнее любого суперкомпьютера» [Mattern, 2021, р. 154]. Логика «дерева» и в городском пространстве, и в алгоритмической форме сохраняется отчасти потому, что мы можем легко представить ее в своем воображении: от генеалогического древа до дерева познания и организационной схемы. Однако у подобной логики выстраивания отношений в рамках концепции «умного города», как подчеркивает Маттерн, есть своя цена – «крайне ограниченное обрамление различий» и чрезмерный акцент на «чистоте» заложенных классификаций [Там же]. Когда Александер предлагает несколько примеров, иллюстрирующих «древесную» логику городской структуры, он признает, что «пока не может показать планы или наброски» для «полурешетчатого» города, в основном потому, что его основные характеристики – перекрытие, изменчивость и неформальность – нелегко поддаются алгоритмизируемому представлению: «Когда мы думаем в терминах деревьев, мы меняем человечность и богатство живого города на концептуальную простоту, которая выгодна только дизайнерам, планировщикам, администраторам и застройщикам. Каждый раз, когда часть города вырывается, и дерево создается для замены полурешетки, которая была там раньше, город делает еще один шаг к диссоциации» [Alexander, 1965, р. 58]. На наш взгляд, на современном этапе классическая метафора «город-дерево» все также актуальна, по крайней мере потому что и все многообразие смысловых форм го-

родского пространства, и предполагаемая логика их алгоритмического представления принадлежат одному архетипу.

Список литературы

- Арутюнова Н. Д.** Метафора // Лингвистический энциклопедический словарь / Гл. ред. В.Н. Ярцева. М.: Прогресс, 1990. С. 157.
- Жданова Э. А., Абжамалова Н. Д., Свич Н. А.** Метафора и процесс метафоризации значения слов // International scientific review. 2017. № 4 (35). С. 69–72.
- Ортега-и-Гассет Х.** Эстетика. Философия культуры. М.: Искусство, 1991.
- Alexander C.** A city is not a tree: part I // Architectural forum. 1965. Vol. 122, No. 1. P. 58–62.
- Mattern S.** A City Is Not a Computer. Princeton University Press, 2021

References

- Alexander C.** A City Is Not a Tree: Part I // Architectural Forum. 1965. Vol. 122, No. 1. P. 58–62.
- Arutyunova N. D.** Metaphor // V. Yartseva (Ed.) Encyclopedic Dictionary of Linguistics. Moscow: Progress, 1990. P. 157. (in Russian)
- Ortega y Gasset J.** Aesthetics. Philosophy of Culture. Moscow: Iskusstvo, 1991. (in Russian)
- Mattern S.** A City Is Not a Computer. Princeton University Press, 2021
- Zhdanova E. A., Abzhamalova N. D., Svich N. A.** Metaphor and the process of metaphorization of the meaning of words // International Scientific Review. 2017. No. 4 (35). P. 69–72. (in Russian)

Информация об авторе

Евгения Юрьевна Немкова

аспирант, Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова

Information about the Author

Evgeniya Y. Nemkova

postgraduate student, Khakass State University

*Статья поступила в редколлегию 25.11.2024;
одобрана после рецензирования 24.02.2025; принята к публикации 27.02.2025.*

*The article was submitted 25.11.2024;
approved after reviewing 24.02.2025; accepted for publication 27.02.2025*