

ОТ ЭЛЕКТРОННОГО К УМНОМУ ПРАВИТЕЛЬСТВУ

В современных реалиях визитной карточкой каждой страны стало электронное правительство (ЭП), под которым понимают оказание государственных услуг гражданам и бизнесу за счет информационных технологий. Оно базируется на доступности для всех категорий населения, удобстве использования, высокой скорости обслуживания и способствует взаимодействию властных структур с электоратом путем открытости решений, стандартизации процедур обмена данными, унификации обеспечивающих их моделей и серви-

сов. Таким образом процессы коммуникации упрощаются, становятся более качественными, прозрачными и способствуют снижению коррупции.

Город для жизни

В то же время пристального внимания заслуживает местное электронное управление, поскольку городские и поселковые администрации имеют самые прямые связи с жителями городов и населенных пунктов и отвечают за решение их повседневных проблем. И если в национальном масштабе ЭП получило широкое развитие, то на муниципальном уровне перед такими ини-

циативами стоит много нерешенных задач. Этой проблеме посвящено исследование «Электронное правительство 2020», подготовленное Департаментом по экономическим и социальным вопросам Секретариата ООН. В нем подчеркивается, что цифровизация значительно облегчает двустороннее взаимодействие между местными органами власти, общественностью и различными заинтересованными субъектами и позволяет всем сторонам участвовать в принятии решений, получать актуальную информацию и быть в курсе городских событий. Высокий уровень комфортности обеспечивается с помощью

широкого спектра электронных услуг, значительно экономящих время и ресурсы горожан. Среди них предоставление различного рода сведений, возможности подать онлайн-заявки на получение официальных документов и разрешений, проведение тендеров и прием электронных платежей (рис. 1).

Такой расширенный доступ к прямым каналам связи развивает новые виды сотрудничества между государственными органами и местными жителями. Усиление открытости, подотчетности и расширение возможностей людей способствует построению инклюзивного общества, помогает разрабатывать более гибкую политику, совершенствовать процесс принятия решений, уменьшать коррупцию и взяточничество, укреплять доверие к властям. Бесспорно, что они, создавая такую среду, будут пользоваться высоким уровнем поддержки среди населения.

Преграды на пути цифровой трансформации

Однако в процессе внедрения цифровых технологий местные власти сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – неразвитая информационно-коммуникационная инфраструктура. Из-за нее некоторые мегаполисы, особенно в странах с низкими доходами, не в состоянии вводить новации и в полной мере ощущать их преимущества. Поэтому усилия городских администраций в первую очередь должны быть направлены на создание сайтов с удобным и доступным интерфейсом, понятным каждому пользователю (рис. 2).

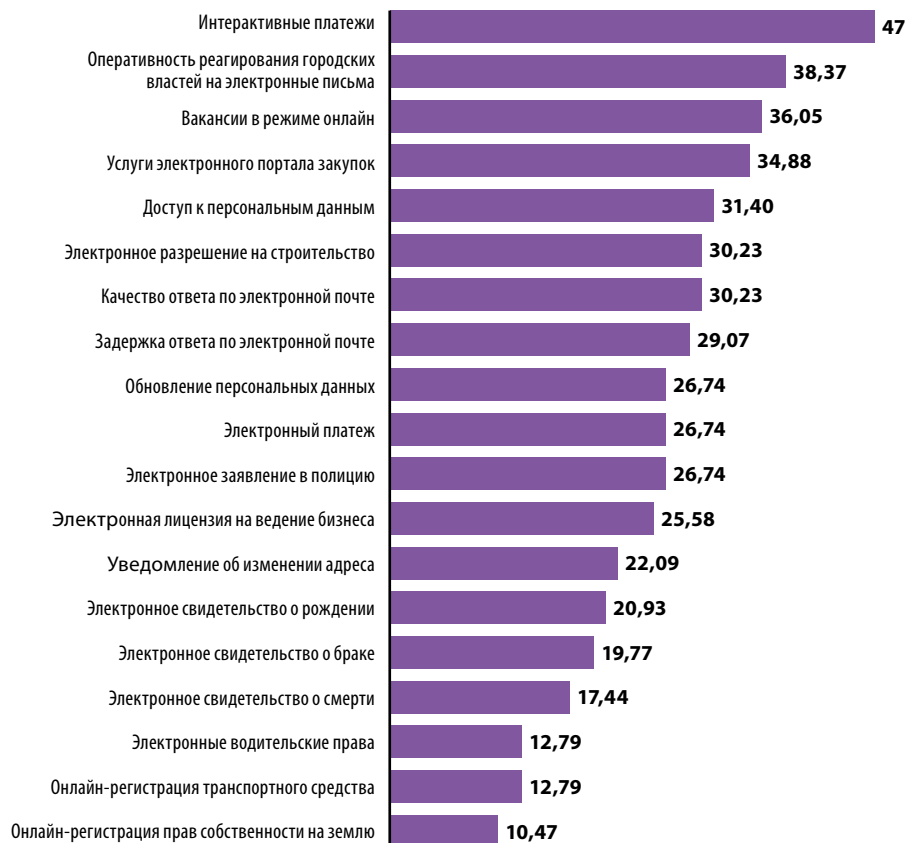


Рис. 1. Показатели предоставления услуг на городских порталах, %

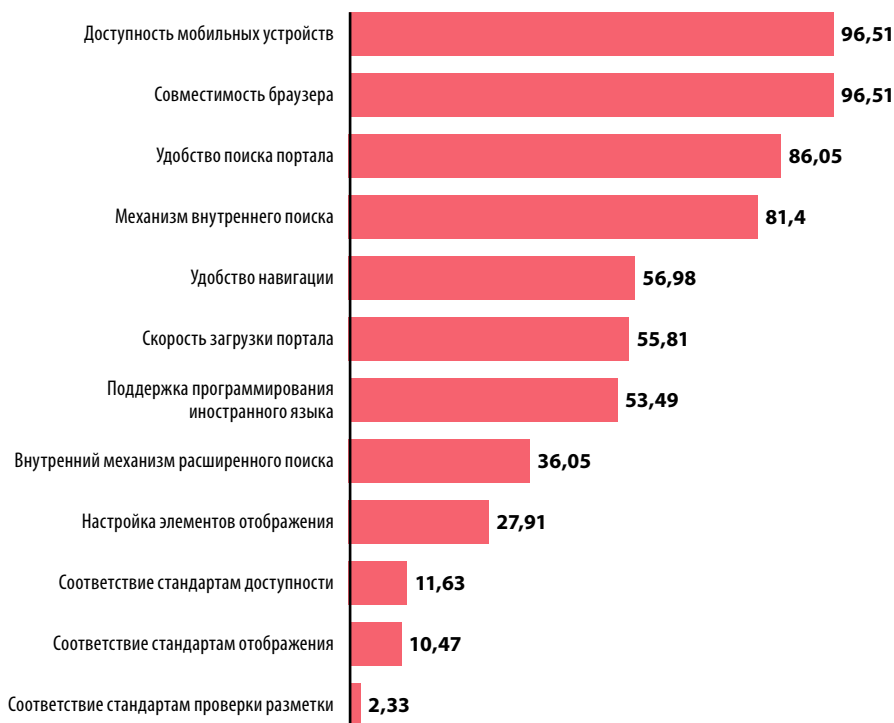


Рис. 2. Технологические показатели городских порталов, %

Авторы исследования отмечают, что даже на местном уровне для эффективного управления все более актуальными становятся серьезные технологические мощности для передачи, анализа и обработки данных, такие как ИИ, Интернет вещей, аудиовизуальные системы и виртуальная реальность. В этом случае формируются инструменты, необходимые для становления электронного правительства, создания умных городов и решения многих городских проблем, к примеру, связанных с загрязнением воздуха, пробками на дорогах и др. Но в развивающихся странах применение соответствующего аппаратного и программного обеспечения, например виртуальной или дополненной реальности, часто невозможно, поскольку требует больших капиталовложений. Отсутствие финансовых ресурсов на приобретение новых технологий может стать существенным препятствием для реализации цифровых стратегий. Еще одна серьезная задача, требующая решения, – обеспечение безопасности больших объемов данных, которые все чаще используются в рамках интеллектуального управления городами. Чтобы ограничить доступ к конфиденциальной информации, избежать ее кражи и противоправных действий, городские власти должны подготовить соответствующие нормативные акты и предпринять меры по надежной технической защите.

Потенциальные преимущества местного электронного правительства могут быть полностью реализованы при наличии квалифицированных специалистов. Их нехватка – еще одно узкое место, препятству-

ющее цифровой трансформации административных услуг. Для его ликвидации необходимо уделить внимание укреплению цифровой грамотности кадров и приобретению ими целевых электронных навыков.

Серьезной преградой на пути к электронному правительству аналитики исследования называют высокую стоимость девайсов, дорогой доступ и низкий уровень проникновения Интернета, ведь в таких условиях предложенные цифровые приложения будут открыты гораздо меньшему количеству людей.

Концепции умного управления

Быстрое развитие новых технологий и меняющиеся потребности современного общества ставят перед городскими властями задачу пересмотра некоторых аспектов предоставления услуг и взаимодействия с общественностью и перехода на более рациональное интеллектуальное управление. Его модели опираются на огромные массивы данных, генерируемых из различных источников и способных интегрировать все политические, социальные, экономические аспекты деятельности города, управлять инвестициями, необходимыми для получения ожидаемых выгод.

Авторы исследования подчеркивают, что анализ больших данных становится критически важным для разработки и внедрения эффективной городской политики, создания устойчивой инфраструктуры, обеспечения безопасности и жизнестойкости населенных пунктов. Новые цифровые приложения способны изменить управление техническим обслужива-

нием дорог, утилизацией отходов, освещением, орошением зеленых насаждений и многими другими важными функциями. Использование обновлений в режиме реального времени позволяет местному правительству быстрее и эффективнее реагировать на потребности общества. Например, городские власти Мадрида активно применяют данные для повышения качества городских услуг и сообщают о разработке и внедрении новых инструментов, направленных на расширение взаимодействия и коммуникаций между жителями и муниципальными учреждениями.

Но, по мнению аналитиков, основная роль новых приложений – оптимизация деятельности административных структур для достижения экономических результатов. К примеру, известно, что содержание автобусного парка для перевозки учащихся в школу является значительной статьей затрат для городских администраций. В Соединенных Штатах самые высокие транспортные расходы были зарегистрированы в Бостоне. Чтобы облегчить финансовую нагрузку, местные власти в 2017 г. провели конкурс, в рамках которого с помощью сервисов Google Maps был создан алгоритм «Quantum» для оптимизации маршрутов школьных автобусов. До того, чтобы составить план их движения, команде из 6–8 человек требовалось около 4 недель в год, теперь на это тратится 30 минут. Алгоритм разработал общесистемную маршрутную карту, которая на 20% эффективнее ручной версии, что позволило отказаться от 50 автобусов, или сократить их количество на 8%.

Технологические приложения используются не только для оптимизации управления, но и для упрощения внутренних трудовых операций. В частности, в муниципалитете Сан-Франциско на помощь сотрудникам, занимающимся госзакупками, пришел чат-бот, который значительно облегчил их работу, сократив ошибки и время, затрачиваемое на выполнение рутинных операций, а в Дубае – чат-бот Раммас, мгновенно реагирующий на запросы различных заинтересованных сторон.

Интеллектуальные услуги способны поставить серьезный барьер вызовам, стоящим перед современным обществом. Среди них ключевые проблемы, связанные с водоснабжением, продовольственной и общественной безопасностью, управлением дорожным движением, здравоохранением, энергетикой, разрешить которые городские власти могут с помощью алгоритмов и приложений искусственного интеллекта. Внедрение таких технологий, как машинное обучение, оказывает значительное влияние на принятие решений городскими властями в отношении строительных, транспортных, организационных и инфраструктурных проектов. Опираясь на комплексный анализ профильной информации, они взвешенно подходят к финансовым расходам, мобилизуют на реализацию планов необходимые ресурсы.

С помощью технологии искусственного интеллекта преодолевается еще одна серьезная проблема для современных городов – избыточное образование твердых бытовых отходов и обеспечение их экологически безопас-

ной утилизации. Для улучшения их транспортировки, обработки, удаления и рециркуляции созданы системы интеллектуальной переработки и управления отходами.

Широкие возможности для применения интеллектуальных сервисов в умном правительстве открывает блокчейн. Преобразующий потенциал этой технологии огромен. Она позволяет распределять ресурсы и задания между заинтересованными субъектами, сделав возможным управление сложными транзакциями несколькими сторонами в таких областях, как производство, распределение и потребление электроэнергии.

Трансформации электронного правительства в умное способствует предоставление государственных услуг посредством мобильных технологий и социальных сетей. С ростом доступа к ним все большее число пользователей активно задействуют сетевые платформы для общения с другими

людьми и участия в принятии решений. К примеру, в 110-миллионной китайской провинции Гуандун создано сетевое приложение, обеспечивающее 142 функции и услуги местного правительства во избежание длинных очередей в административных учреждениях.

Серьезным подспорьем при предоставлении государственных услуг становится Интернет вещей. Механизмы обратной связи, встроенные в его приложения, делают эту технологию идеальной для интеллектуального здравоохранения, проектов умных транспортных систем, правоохранительных органов, ликвидации чрезвычайных ситуаций, управления дорогами, водными ресурсами, лесным хозяйством и сельхозугодьями (включая мониторинг эрозии и деградации почв), а также для контроля загрязнения воздуха.

Иммерсивные технологии, такие как дополненная и виртуальная реальность, наиболее



Рис. 3. Показатели активности граждан на городских порталах, %

распространенные в игровых, музейных и туристических приложениях, могут быть полезны не только рядовому пользователю, но и городским властям. Так, управлять автомобилем в крупных городах трудно даже местным жителям, а использование традиционного GPS-трекера не всегда безопасно, поскольку отвлекает внимание водителя, что может привести к несчастному случаю. Создание дополнительного слоя навигации может сделать город значительно комфортнее для человека, находящегося за рулем. В чрезвычайных ситуациях или в условиях стихийного бедствия приложения дополненной реальности могут предоставлять спасателям реальную помощь, включая четкие каналы связи, точную информацию о происхождении, предложения по оптимальному маршруту и поддержку принятия решений в режиме реального времени. Технологии дополненной и виртуальной реальности также могут использоваться для обучения сотрудников полиции, поскольку интерактивные визуальные эффекты позволяют им реагировать на моделируемые угрозы и приобретать полезный опыт на случай реальных событий.

В будущем городская инфраструктура станет существенно лучше за счет облачных технологий. Чтобы задействовать их в полной мере, местные власти должны активно внедрять новые интеллектуальные приложения для сбора данных, расширения возможностей прогнозирования, предоставления качественных услуг, а также снижения затрат. Как показывает практика, облачные системы хорошо зарекомендо-

вали себя в крупных мегаполисах. К примеру, в Буэнос-Айресе они используются для управления городской системой интеллектуального освещения, обеспечения доступа к недорогим источникам энергии и торговым платформам. Жители города имеют возможность подключать облачные сервисы практически в любом месте на выбранном ими устройстве.

Как сделать услуги более доступными

Исследователи отмечают, что во многих городах мира электронные правительства с концепцией умного управления и внедрением инициатив в области интеллектуальных услуг уже созданы. В то же время уровень их развития сильно варьируется. Ожидается, что в течение следующих пяти лет инвестиции в использование новых технологий для умных мегаполисов будут ежегодно увеличиваться на 16,5% и достигнут к 2025 г. 252,6 млрд долл.

Анализ деятельности 86 городских администраций, отобранных для исследования, свидетельствует о том, в основном муниципальные власти уделяют большое внимание цифровой трансформации своей работы, предлагают адекватный контент и улучшают доступ к своим сайтам, но в меньшей степени делают акцент на предоставлении электронных услуг и расширение участия граждан в их использовании. Согласно данным, полученным аналитиками, только 14 оцененных городов имеют очень высокий уровень Индекса местных онлайн-услуг, остальные – средний или низкий, и лишь 7% городских порталов ре-

ализовали от 75 до 100% из 25 основных услуг. Большинство веб-ресурсов не соответствуют общепринятым технологическим стандартам и руководящим рекомендациям по обеспечению доступности контента. В то же время предпринимаются меры по увеличению аудитории. Результаты опроса показали, что почти на все городские сайты можно зайти через мобильные устройства, что указывает на усиливающуюся интеграцию мобильных технологий в систему электронного правительства. К тому же многие администрации в своей работе опираются на социальные сети, такие как Facebook, Twitter, YouTube и Flickr, чтобы связаться с широкой общественностью, в то время как традиционные инструменты – электронные опросы, форумы, чаты, блоги и т.п., служащие для прямого взаимодействия с пользователями, остаются незадействованными. Это указывает на необходимость расширения работы местного правительства в данном направлении.

Аналитики исследования дают ряд рекомендаций по снижению затрат на электронные услуги. Так, они могут стать более доступными за счет использования общественных объектов – администраций, учебных заведений, библиотек и т.п. и расширения зоны действия Wi-Fi в таких местах, как метрополитен, городской транспорт, парки и больницы. Подобная практика взята на вооружение лондонской подземкой, где практически на всех станциях можно бесплатно подключиться к Интернету и получать необходимую информацию, перемещаясь по городу. К тому же департаментом транспорта

Лондона создано приложение на базе искусственного интеллекта TravelBot, информирующее пользователей об автобусных маршрутах, ближайших остановках, времени прибытия, картах города и его районов. Если требуются сведения поподробнее, TravelBot перенаправляет запрос на более продвинутый ресурс – «Агенту по обслуживанию клиентов».

По мнению авторов исследования, местные власти могут сформировать для пользователей эффективные и подотчетные институты, передавая на аутсорсинг различные функции, сэкономя при этом время, и деньги. Использование коммерческих платформ, созданных известными поставщиками услуг, позволяет городским администрациям избежать затрат на дорогостоящее оборудование и программное обеспечение и облегчить жителям доступ к услугам.

Кроме того, значительную экономию для небольших городов способны обеспечить аренда или совместное использование с заинтересованными партнерами дорогих интернет-услуг. Расширение сотрудничества с частным сектором – еще один способ снижения издержек на развитие местного электронного правительства. Его проекты могут реально стимулировать инновации среди малых и средних предприятий. Подтверждением этому служит реализация инициативы по управлению муниципальными службами в Тель-Авиве, которая опиралась на бережливые, маломасштабные решения бизнеса и значительно облегчила деятельность городских властей.

Лейтмотивом исследования стал постулат о том, что

все заинтересованные стороны, включая жителей, представителей администрации, бизнеса, неправительственных и международных организаций должны содействовать развитию электронного правительства, услуги которого в конечном счете будут ориентированы на людей и повышение степени их удовлетворенности. Чтобы оправдать ожидания граждан, местным властям следует понимать их запросы и проблемы и вовлекать их в городское управление. Этому может содействовать проведение информационно-просветительских кампаний с акцентом на равноправное партнерство городских властей и жителей, а не на роли последних как потребителей цифровых услуг. Самое главное – местные инициативы электронного правительства нужно разрабатывать так, чтобы приносить пользу всем и никого не оставлять без внимания, особенно уязвимые слои населения.

Для осуществления инициатив умного города необходимо поддерживать более тесное сотрудничество между населенными пунктами, особенно в использовании новых технологий. Успешная реализация проектов интеллектуальных услуг должна становиться образцом для подражания и широко распространяться.

В Беларуси электронное правительство работает в полную мощь, регулярно расширяя свои функции и обеспечивая комфортное получение государственных и административных услуг. К примеру, если в 2019 г. их было оказано чуть более 5 млн, то в 2020 г. – свыше 6,5 млн. Такая динамика доказывает рост востребованности электронных услуг, и основ-

ная задача в будущем – максимально перевести в онлайн-формат взаимодействие государство – бизнес – граждане.

Хороший уровень цифровизации демонстрирует транспортная отрасль страны. В 2019 г. разработан и принят государственный стандарт СТБ 2556–2019 «Интеллектуальные транспортные системы. Архитектура интеллектуальных транспортных систем». Пока в Минске внедрены их отдельные элементы, среди которых можно выделить автоматизированные системы управления дорожным движением, оплаты и контроля проезда, диспетчерского управления общественным транспортом, а также системы видеонаблюдения в местах массового скопления граждан, фотофиксации скоростных режимов, контроля инцидентов и маршрутного ориентирования, управления движением грузового транспорта и парковочным пространством. Наличие развитой архитектуры и присутствие сервисов создает условия для образования в республике комплекса взаимосвязанных автоматизированных систем, решающих задачи управления дорожным движением, сокращения аварийности, повышения эффективности общественного транспорта и грузоперевозок, обеспечения общей дорожной безопасности, улучшения экологических показателей, тем самым формируя среду для создания умного города. ■

Подготовила Ирина ЕМЕЛЬЯНОВИЧ по материалам исследования ООН «Электронное правительство 2020»