

**ИЧИНХОРЛОО БААТАРХУУ**

Руководитель Администрации Губернатора столицы Монголии

ICHINHORLOO BAATARKHUU

Head of Administration of the Governor of Mongolian Capital

**ОТГОНСУРЭН ЧИНЗОРИГ**

Руководитель Управления цифрового развития и информационных технологий города Улан-Батора

OTGONSUREN CHINZORIG

Head of Department of Digitalization and Information Technologies of the City of Ulaanbaatar

Улан-Батор – цифровой город

Ulaanbaatar – a Digitalized City

С 2020 г. в Улан-Баторе развивается инфраструктура умного города – реализуется проект «Цифровой Улан-Батор». В рамках первого направления проекта создана и совершенствуется система управления государственными услугами. Ее главная цель – обеспечить гражданам удобное получение государственных услуг, сформировать доступную среду для развития бизнеса. Ведется разработка системы автоматизации деятельности местных органов управления. Запущена «Единая образовательная платформа» для школ Улан-Батора. Второе направление проекта – цифровизация управления дорожно-транспортной системой. Третье направление – «Безопасный город», нацеленное на обеспечение безопасности и охрану общественного порядка с помощью систем слежения на городских улицах. Благодаря интенсивной цифровизации Улан-Батор перешел с первого на второй уровень цифровой зрелости и продолжает свое движение вперед.

Since 2020 a smart city infrastructure is being unfolded under the “Digitalized Ulaanbaatar” project. As part of the first branch of the project a system of public services management has been created and is being perfected. Its main goal is to provide the citizens with easily accessible public services, to form a transparent and barrier-free environment for business development. A system of automating the work of local authorities is under development. The “Uniform education platform” for Ulaanbaatar schools has been launched. The second branch of the project is digitalization of traffic administration system. The “Secure city”, as the third branch, is spearheaded at providing security and public order in the streets by means of the surveillance system. Due to intensive digitalization Ulaanbaatar has moved on from the first to the second level of digital maturity and is currently continuing its onslaught.



Ключевые слова: Монголия, Улан-Батор, цифровизация, умный город.

Key words: Mongolia, Ulaanbaatar, digitalization, smart city.

Для цитирования: Ичинхорлоо БААТАРХУУ, Отгонсурэн ЧИНЗОРИГ. Улан-Батор – цифровой город // Вестник Университета Правительства Москвы. 2023. № 2. С. 15–20.

For citation: Ichinhorloo BAATARKHUU, Otgonsuren CHINZORIG. Ulaanbaatar – a Digitalized City. *MMGU Herald*, 2023, no. 2, pp. 15-20. (In Russ.).

В Монголии, как и во многих государствах мира, достаточно высокий уровень урбанизации. В ее столице Улан-Баторе проживает более 50% всего населения страны, что составляет около 1,6 млн граждан [2]. В современную эпоху цифровизации власти обращаются к новейшим средствам управления городом на базе компьютерных технологий, которые позволяют улучшить качество оказания услуг населению, упростить контроль за жизненными процессами города. Монголия и ее столица в настоящий момент переходят от первого ко второму из пяти уровней «цифровой зрелости» умных городов [3, с. 14–23], так как в последние годы быстро растет интенсивность использования цифровых технологий.

Благодаря информационным технологиям горожане могут получать государственные услуги качественно нового уровня

В период 2020–2024 гг. в Улан-Баторе реализуется проект «Цифровой город», который поможет вывести отношения между гражданами, правительством и бизнесом на новый уровень. Проект разработан с учетом потребностей жителей столицы и особенностей государственного устройства. Его главная цель – осуществить переход Улан-Батора на новый этап развития, сделав его умным городом.

В рамках проекта «Цифровой город» технологические решения внедряются в несколько отраслей городского хозяйства. Проект включает три направления (рис. 1): «Электронное управление», «Дороги и транспорт», «Безопасный город» и разделен на 16 подпроектов (проектов второго уровня), объединенных пятью целями:

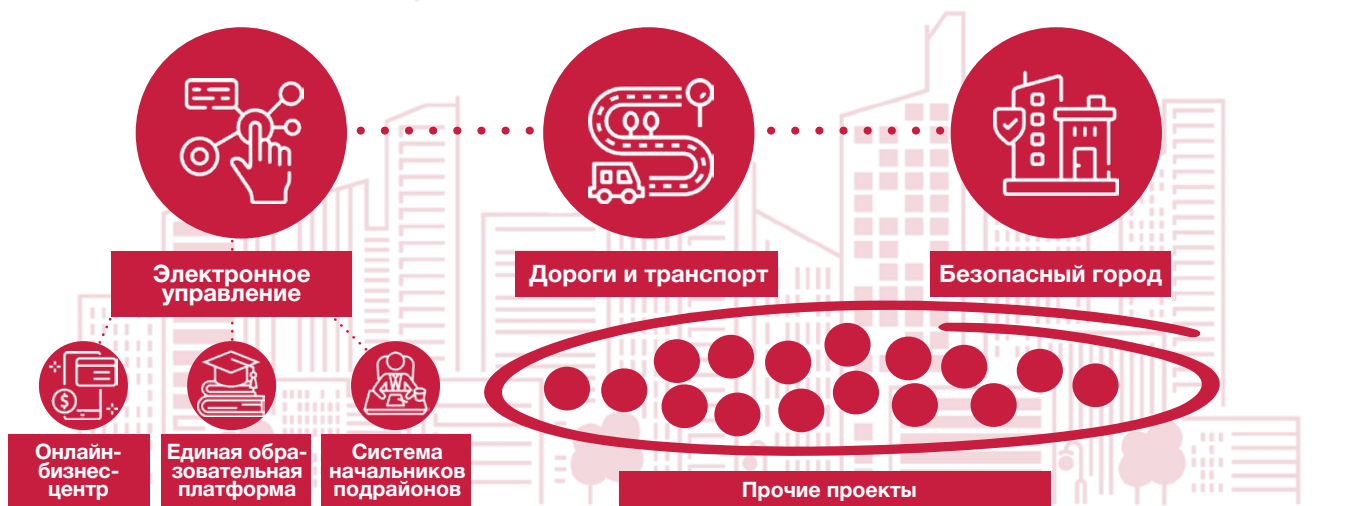
- 1) улучшить управление дорожным движением и его организацию, контроль за загруженностью дорог;
- 2) обеспечить открытость торговли, производства и услуг в столице, снизить уровень коррупции и бюрократии, улучшить бизнес-среду;
- 3) увеличить активность участия граждан в управлении городом, повысить уровень ответственности и уровень цифровой культуры государственных служащих;
- 4) расширить возможности для инвестиций, участия в закупках и строительстве;
- 5) создать здоровую, безопасную и комфортную городскую среду для горожан.

Благодаря информационным технологиям горожане могут получать государственные услуги качественно нового уровня – эта идея лежит в основе «Электронного управления». Жители должны иметь простой и удобный доступ к сервисам в электронном виде с помощью электронных устройств.

Поскольку цифровизация управления различными сферами жизни общества представляет собой комплексный процесс, описываемое

РИС. 1

Структура проекта «Цифровой город»



направление включает три подпроекта (проекта второго уровня). Каждый предназначен для своей сферы:

- управление государственными услугами;
- муниципальное управление;
- управление образованием.

В рамках «Онлайн-бизнес-центра» (подпроекта «Электронного управления») для удобства горожан и предприятий, занимающихся торговлей и оказанием услуг в столице, внедрена «Система регистрации услуг». Система работает с января 2022 г. и помогает обеспечить открытость в охватываемых сферах деловой активности. Среди прочего, система позволяет зарегистрировать 74 лицензированные услуги, предоставляемые гражданам и предприятиям из девяти районов столицы, и 29 особых лицензированных услуг, регулируемых Аппаратом Мэра города Улан-Батора, лицам, занимающимся продажей алкогольных напитков и снабжением алкогольной продукцией.

К концу 2022 г. 4040 физических и юридических лиц (граждан и организаций) подали заявления через «Систему регистрации услуг» и начали свою деятельность. Благодаря цифровому формату и граждане, и предприятия имеют возможность экономить время и финансовые средства, пользуясь системой. Граждане, зарегистрировавшись, могут получить информацию об услуге менее чем за пять минут в любое время в любом месте. Система позволяет быстро получить разрешение на оказание услуги. Пользователи при регистрации вводят в систему информацию о себе в точном соответствии со стандартами, и после успешного завершения процедур они имеют возможность сразу же свободно начать свою предпринимательскую деятельность. С одной стороны, данное цифровое решение служит поддержкой малому и среднему бизнесу – индивидуальным предпринимателям и организациям, а с другой – снижает давление бюрократии и коррупции, с которыми часто сталкивается бизнес. Со временем все сервисы, предоставляемые городом, будут доступны через «Систему регистрации услуг».

По случаю объявления 2022 г. «Годом горожанина Улан-Батора» с 1 января 2022 г. заработал обновленный веб-сайт «Улан-Батор 2.0».

Сайт предназначен обеспечивать комплексное управление качеством и доступностью государственных услуг для граждан. Теперь у жителей Улан-Батора появилась возможность оперативно получать информацию о постановлениях, изданных столицей, и актуальную информацию на монгольском и английском языках.

Со временем все сервисы, предоставляемые городом, будут доступны через «Систему регистрации услуг»

В течение 2022 г. власти Улан-Батора внедряли новые технологии в секторе государственных услуг, уделяя особое внимание модулям по приему жалоб от горожан и работе с поданными заявлениями в режиме онлайн. Ориентиром в модернизации служило понимание того, что технологические решения помогут властям более четко и быстро реагировать на сообщения о проблемах, поступающие от горожан.

Ожидаемые результаты «Онлайн-бизнес-центра»:

- полноценная работа новой модели электронного управления благодаря созданию единой информационной системы, которая обеспечит контроль за процессами развития города, поможет наладить сотрудничество между гражданами, проживающими в столице, предприятиями торговли, производствами, организациями, оказывающими услуги, и государственными учреждениями. В итоге повысится качество оказания не только государственных услуг, но и всех видов услуг в Улан-Баторе;
- сокращение времени, затрачиваемого на бюрократические процедуры, снижение уровня коррупции и взяточничества по мере повышения государственного контроля и ответственности через цифровые технологии;
- создание благоприятной среды для ведения бизнеса.

Проект «Система начальников подрайонов Улан-Батора» направлен на внедрение новой культуры управления и повышение квалификации управленцев, возглавляющих подрайоны

города¹. Предполагается, что будут установлены стандарты и регламенты деятельности начальников подрайонов, являющихся первичными подразделениями государственной службы в системе городского управления Улан-Батора. За счет использования цифровых технологий удастся повысить эффективность деятельности руководителей, увеличить их подотчетность, облегчить передачу информации. Для взаимодействия государственных структур и граждан будет сформирована современная система коммуникации. Внедрение интерактивных средств связи позволит сделать более тесными отношения между властями и горожанами. Проектируемая система в итоге станет общей площадкой для обмена информацией, для участия в получении государственных услуг и контроля за осуществлением деятельности сторонних организаций. Таким образом, основной целью проекта является переход к более продуктивному выполнению главной функции органов власти – оказанию услуг населению.

Ожидаемые результаты данного проекта:

- лучшее информирование граждан о государственных услугах, действующих законах и постановлениях;
- более активное участие начальников районов и подрайонов в контроле за соблюдением стандартов, норм и правил;
- улучшение контроля управления; обеспечение должностных лиц актуальной информацией, позволяющей принимать рациональные решения;
- создание базы данных по домохозяйствам и гражданам;
- создание канала приема предложений, обращений и жалоб граждан, организаций и предприятий;
- обеспечение домохозяйств актуальной информацией без задержек;
- улучшение административного контроля на всех уровнях, повышение производительности труда государственных служащих.

За счет перехода от традиционной бумажной формы делопроизводства к полностью электронной коммуникации начальники подрайонов не только сэкономят время, но и сократят текущие расходы государственных организаций.

Проект «Единая образовательная платформа» (проект второго уровня в составе направления «Электронное управление») предназначен для всех школ Улан-Батора. В 285 государственных и частных общеобразовательных учреждениях города обучаются 712 353 ребенка и работают 35 110 учителей. Единая образовательная платформа «Электронная школа» предоставляет руководству, учителям и родителям доступ к информации об учебном процессе, об организации обучения и позволяет укрепить горизонтальные связи между участниками образовательного процесса.

На первом этапе платформа была внедрена в 40 общеобразовательных школах шести районов центра столицы. В перспективе руководители всех школ, учителя, родители и учащиеся будут иметь возможность через платформу получать ответы на свои запросы, обмениваться информацией.

Платформа помогает в обеспечении здоровой и безопасной образовательной среды, в предотвращении рисков совершения преступлений. Учащийся пользуется школьной картой через терминал, установленный в школе, и родители всегда знают, в какое время ребенок вошел в школу, когда ее покинул, получают информацию об оплате питания. Электронную карту учащегося можно пополнять дистанционно с помощью приложения, что позволяет не использовать наличные деньги в школе.

Благодаря технологиям электронной школы все участники образовательного процесса в школе получают преимущества. Руководству и учителям легче управлять образовательным процессом при обучении как офлайн, так и онлайн. Руководителям доступна актуальная информация из первых рук, на основе которой они могут принимать рациональные

¹ Административно-территориальная единица города Улан-Батора – район. Каждый район подразделяется на несколько подрайонов, или хороо. – *Прим. ред.*

управленческие решения. Для учителей положительные результаты внедрения платформы – возможность повысить качество преподавания благодаря алгоритмизации типовых задач. Ожидается, что переход к использованию электронной школы повысит уровень удовлетворенности учителей, а их продуктивность за счет сокращения механической повторяющейся работы значительно возрастет. Родители, в свою очередь, могут с помощью мобильного приложения мгновенно узнавать нужные сведения о ребенке – о его успеваемости и следить за процессом обучения. Они могут следить за режимом питания и обеденным меню, за его входом и выходом из школы, участвовать в организации автобусных перевозок школьников. В результате родители оказываются более информированными о школьной жизни своих детей. Любого родителя получает доступ к открытому информационному ресурсу школы, где учится его ребенок, может напрямую связаться с учителем, принять участие в опросе удовлетворенности и высказать свое мнение.

Платформа дает возможность собирать статистические данные, которые также можно использовать в организации рабочих процессов учебных учреждений.

«Дороги и транспорт» – второе крупное направление «Цифрового города». На сегодняшний день в Монголии насчитывается 1,1 млн автомобилей, и 54% их участвуют в дорожном движении Улан-Батора. На одного работника Государственной инспекции безопасности дорожного движения (ГИБДД) приходится 1970 автомобилей, и при таком количестве транспорта сотрудники ГИБДД не справляются с нагрузкой традиционными методами. Центр управления дорожным движением был создан 15 лет назад, и за это время ни разу не была проведена технологическая инновация. В таких условиях Улан-Батор работает над внедрением интеллектуальной дорожно-транспортной системы, которой в перспективе будет управлять искусственный интеллект.

Ее работу можно будет контролировать, учитывая потребности всех участников дорожного движения. В разработку планируется включить такие современные технологические решения, которые позволят координировать деятельность всех подразделений государственных органов, отвечающих за дорожно-транспортную сферу столицы, активность водителей и пешеходов.

Единая образовательная платформа «Электронная школа» предоставляет руководству, учителям и родителям доступ к информации об учебном процессе

В рамках данного направления уже полностью оборудованы 138 из 161 перекрестка в шести центральных районах Улан-Батора. Здесь установлены светофоры нового типа на Г-образных или G-образных опорах, снабженные RFID-считывателями¹. Они позволят увеличить пропускную способность перекрестков. Восемь пунктов досмотра и регистрации в столице оснащены видеокамерами и другим необходимым оборудованием. С начала 2023 г. город также работает над внедрением системы электронной оплаты на четырех пропускных пунктах.

С новой версией интегрированного приложения для смартфонов Smartcar.mn 3.0 у автовладельцев есть возможность моментально подтвердить наличие у своего автомобиля обязательной страховки и сертификата о своевременном прохождении технического обслуживания. Приложение подключается к базам данных об обязательном страховании автотранспортной ответственности и диагностической отчетности, сообщает о загруженности дорог и пробках, об отремонтированных и временно закрытых дорогах. Приложение Smartcar.mn 3.0 позволяет оплатить налоги, штрафы, совершать междугородные платежи, просматривать информацию о платных парковках и об актуальном режиме дорожного

¹ Технология RFID (технология радиочастотной идентификации) подразумевает распознавание объекта, на который нанесена RFID-метка, кодирующая данные об этом объекте. – Прим. ред.



Вид на площадь Сухэ-Батора в столице Монголии (фото Усухбаяра Ганхуяга, 2018)

движения. Разработан модуль для оформления электронных сертификатов на право управления транспортным средством.

Власти Улан-Батора в настоящее время создают электронный сервис выдачи разрешений на перевозку грузов – это прерогатива Департамента общественного транспорта. В электронном формате переводится услуга выдачи временных разрешений на передвижение грузовых автомобилей в пределах столицы с ограничением по времени.

В рамках направления «Дороги и транспорт» государственные организации, используя базовую картографическую систему, уже могут собирать статистическую информацию, касающуюся дорожно-транспортной инфраструктуры Улан-Батора. Управляющие учреждения могут обращаться к ней для анализа и принятия управленческих решений. ГИБДД пользуется ею для выполнения своих оперативных задач. Большая часть этих данных также доступна и горожанам.

В настоящее время в систему поступают сведения о передвижениях автобусов по маршрутам, о ремонтируемых и временно закрытых дорогах, о работе пунктов досмотра

и регистрации в городе, о доступных местах парковок и об их загруженности. Кроме того, сотрудники исполнительных органов власти имеют мгновенный доступ к информации о нарушениях на дорогах, например, о превышении скорости, к информации от RFID-считывателей и к управлению светофорами [1].

Территория Улан-Батора расширяется с каждым днем, а значит, увеличивается риск правонарушений. Для обеспечения безопасности и борьбы с преступностью в столице Монголии 70% общественного городского пространства оборудовано камерами видеонаблюдения. За них отвечает управление по охране общественного порядка. Данная система является частью третьего крупного направления под названием «Безопасный город» в рамках проекта «Цифровой город». Улан-Батор продолжает развивать данное направление. На сегодня в числе его приоритетов – внедрение интеллектуальной системы управления видеокамерами, которая поможет более эффективно бороться с преступностью.

Город Улан-Батор с особым вниманием относится к обеспечению своих жителей государственными услугами, заботится о качестве условий для жизни и работы горожан. Проект «Цифровой город» охватывает важнейшие сферы развития общества и экономики столицы, благодаря чему постепенно и целенаправленно повышается комфортность городской среды с помощью новейших компьютерных технологий и информационных систем.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Номин-Эрдэнэ Б. Түгжрэл бууруулахад RFID системийг ашиглаж, зам тээврийн хөдөлгөөнийг зохицуулна // FOCUS: [сайт]. 08.05.2023. URL: <https://focus.mn/73o> (дата обращения: 17.05.2023).
2. Population of Mongolia 2023 // AZ Nations. URL: <https://www.aznations.com/population/mn> (дата обращения: 30.03.2023).
3. Servais M., Caputo C., Lebas A. [et al.]. Smart City Maturity Model / Liège Université // ORBI. 30.09.2022. URL: <https://hdl.handle.net/2268/295339> (дата обращения: 30.05.2023).

REFERENCES

1. Nomin-Erdene B. RFID System Will Be Used to Reduce Congestion and Regulate Road Traffic. *FOCUS*: [website], 08.05.2023. Available at: <https://focus.mn/73o> (accessed: 17.05.2023).
2. Population of Mongolia 2023. *AZ Nations*. Available at: <https://www.aznations.com/population/mn> (accessed: 30.03.2023).
3. Servais M., Caputo C., Lebas A. [et al.], Liège Université. Smart City Maturity Model. *ORBI*, 30.09.2022. Available at: <https://hdl.handle.net/2268/295339> (accessed: 30.05.2023).