



Проблемы и возможные пути решения цифровой трансформации через призму статуса наукограда на примере первого наукограда Российской Федерации – города Обнинска

Кондратенкова Т.И., аспирант Обнинского института атомной энергетики – филиала Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Обнинск, Россия

Петрова Е.А., студент 2 курса магистратуры, образовательная программа «Цифровые технологии в государственном и муниципальном управлении» Обнинский институт атомной энергетики – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Обнинск, Россия

Аннотация. В статье поднимается актуальная тема развития цифровых технологий в муниципальных образованиях и наукоградах Российской Федерации, затрагиваются вопросы различий между использованием цифровых систем в муниципальном образовании и в муниципальном образовании, имеющем специальный статус – наукограда. Также автор предлагает концепцию решения возникающих в этой сфере проблем.

Ключевые слова: цифровая трансформация, центр управления, муниципалитет, наукоград

Problems and possible solutions to digital transformation through the prism of the status of a science city on the example of the first science city of the Russian Federation – Obninsk

Kondratenkova T.I., 3-year postgraduate student, educational program «Management in social and economic systems», Obninsk Institute for Nuclear Power Engineering, Obninsk, Russia

Petrova E.A., student of a magistracy of Public and Municipal Administration,
The Obninsk Institute for Nuclear Power Engineering – a branch of the National
Research Nuclear University MEPhI, Obninsk, Russia

Annotation. The article raises topical issues of the development of digital technologies in municipalities and science cities of the Russian Federation, address issues related to the differences between the use of digital systems in a municipality and in a municipality with a special status - a science city. The author also offers a concept for solving problems arising in this area.

Key words: digital transformation, control center, municipality, science city.

В Калужской области в 2020 году был создан Центр управления регионом (далее – ЦУР). В целях выполнения поручений Президента РФ, направленных на цифровое развитие и трансформацию системы государственного и муниципального управления Калуга стала одним из пилотных проектов по созданию ЦУР. [8] [6]

ЦУР представляет собой место, где собираются и обрабатываются массивы данных по жалобам и обращениям населения региона. Кроме того, собираемая в ЦУР информация используется для выработки предложений по активизации социально-экономического развития Калужской области.

В качестве логического продолжения этого проекта в настоящее время ведутся работы по созданию единых пунктов для мониторинга обращений граждан во всех муниципальных образованиях Российской Федерации. Муниципальные центры управления (далее – МЦУ) предполагается организовать до конца 2022 года. Их деятельность планируют согласовать с региональными центрами управления, которые были созданы в 2020 году в каждом субъекте Федерации. [3]

Одним из важнейших звеньев по жизнеобеспечению организации общества считается город как муниципальное образование. Именно в городе сосредотачиваются основные интересы по социальному и промышленному

развитию. При этом достаточно очевидно, что эти процессы нуждаются в эффективном регулировании и управлении [9].

Согласно заявленным в государстве задачам, в городском округе «Город Обнинск» также в скором времени развернется МЦУ. Однако, одновременно с этим, развитие города прежде всего связано с наукой — Обнинску первому в Российской Федерации Указом Президента Российской Федерации №821 от 06.05.2000 г. присвоен статус наукограда Российской Федерации.

Более выгодное экономическое положение по сравнению с жителями других муниципальных образований Калужской области достигается историко-географическими особенностями формирования г.Обнинска. Близость к Москве, развитая логистическая инфраструктура, наличие научно-производственных предприятий и статус наукограда делают Обнинск привлекательным для развития и жизни.

В наукограде Обнинске высокий образовательный ценз населения и большая доля научных сотрудников и ученых с учеными степенями. Наблюдается маятниковая миграция в Москву и Калугу. И явно прослеживается тренд, что граждане являются активными пользователями социальных сетей.

В связи с этим у гражданского населения очень высокий уровень критической оценки действий муниципальной власти. Но одновременно с этим из-за большого информационного шума они могут быть подвержены вбросам недостоверной или искаженной информации. В этом случае МЦУ является инструментом работы с общественным мнением, потому что через его ответы напрямую говорят муниципальные управленцы, которые могут развеять мифы и ложные установки, которые возникают у граждан под воздействием желтой прессы и фэйковых новостей, и сформировать конструктивный взгляд на ситуацию в городе.

Таким образом, главная цель Центра управления любого уровня, регионального или местного – приблизить власть к населению. Благодаря такой форме обратной связи граждане, ранее боявшиеся проявить инициативу «снизу», получили возможность открыто общаться с государственными, региональными

или муниципальными органами власти, коммунальными службами и т.д. и знать, что они будут услышаны. А государственная, региональная и местная власть, помимо большого пула данных, имеет гражданское участие в местном самоуправлении и снижение социальной напряженности.

Планируется, что данные анализа обращений, регистрируемых МЦУ, будут использоваться для прогнозирования городского развития на основе пожеланий и запросов населения, а также на основе этой информации можно будет формировать и мотивационные механизмы для непосредственного участия населения в территориальном самоуправлении. Все это создаст предпосылки для построения такого общества, для которого будет характерна взаимная солидарность интересов разных социальных групп.

Все это верно для Обнинска, но рассмотрим еще один аспект развития города как наукограда – муниципального образования с особым статусом, и разберем, как цифровые модули системы управления регионом должны это отражать.

Вопросы отличия наукограда от муниципалитета без такого статуса и отражение этого через центр управления были затронуты на крупном стратегическом форуме «Архипелаг 2021», где все регионы России представляли свое видение технологического прорыва.

Команда Обнинска предложила проект «Центр управления наукогородами». Концепция заключается в том, что Центр управления наукогородами (ЦУН) должен стать инструментом планирования: собирать информацию об экологическом состоянии города, состоянии инфраструктуры и помогать планировать развитие и бюджет наукоградов на несколько лет вперед. [1]

Трансформация существующей системы управления под запросы ЦУН заключается во внедрении цифровых платформ (систем учета, центров обработки информации и др.) для сбора, обработки и хранения актуальных сведений обо всех параметрах функционирования города. На основе мониторинга существующих городских процессов местные администрации могут принимать взвешенные решения на основе реальных параметров всей

городской инфраструктуры и при активном участии граждан, вовлеченных в вопросы городского развития посредством специализированных модулей цифровой платформы.

Чтобы сделать городское управление прозрачным для граждан, равномерно и планомерно развивать территорию, понимать свои сдерживающие факторы и точки роста необходимо собрать все данные о происходящих процессах в рамках одной цифровой среды с разграничением управления по ролям и принимать более взвешенные и эффективные решения [10]. С одной стороны, для администрации это возможность в полной мере отследить состояние городского хозяйства, его слабые и сильные места, выявить будущие угрозы и устранить их. Для граждан такая платформа станет голосом общественности в решении вопросов городского развития. Они смогут открыто, системно и централизованно говорить о том, что для них важно.

В связи с этим возникает ряд проблем, характерных для малых городов России, которыми являются, в том числе наукограды:

1. Дефицит ресурсов и особенности закупок по 44-ФЗ.
2. Не соответствие уровня износа городских систем необходимому стандарту для установки сети датчиков и сбора необходимой информации для создания полноценных цифровых двойников городского хозяйства.
3. Слабый кадровый потенциал муниципальных служащих (низкий уровень цифровой грамотности, сопротивление нововведениям на всех уровнях системы управления).
4. Не готовность законодательства к решению вопросов, связанных с цифровизацией и оцифровкой различного рода данных.
5. Проблема данных, подлежащих оцифровке: зачастую не соответствуют принципам полноты, достоверности, объективности, актуальности, адекватности и доступности.
6. Задвоенность работы: из-за отсутствия необходимого законодательства цифровые решения зачастую не отменяют традиционного бумажного документооборота, тем самым увеличивая нагрузку на чиновников.

7. Проблема выбора предложений о внедрении систем для реализации концепции на территории наукограда, связанная с тем, что очень трудно тиражировать лучшие практики из-за уникальных особенностей территорий наукограда.

8. Уменьшение цифровизацией времени на транзакционные издержки, но увеличение издержек на хранение данных. [4]

Для решения существующих вызовов и развертывания проекта необходимо ресурсное обеспечение субъектов РФ в рамках национальных программ и государственно-частного партнерства, налаживание взаимодействия участников проекта (субъекты РФ, муниципальные образования) в общем информационном поле, взаимоувязка мероприятий на уровне национальных проектов, региональных и муниципальных программ, межведомственного взаимодействия, а также совершенствование законодательной базы и правового регулирования в сфере цифровизации городского хозяйства и повышение цифровой грамотности кадров для управления процессами умного города. [2]

В Обнинске в рамках развития цифровых технологий в муниципальных образованиях реализованы следующие направления.

В рамках национального проекта «Жилье и городская среда» в отдельных многоквартирных домах по инициативе управляющих компаний и жильцов используются комплексные системы управления, обеспечивающие интеллектуальный учет коммунальных ресурсов, умные домофоны, интернет вещей для управления системами дома через гаджеты, что соотносится с мероприятием «Умное ЖКХ» стандарта «Умный город».

Во всех муниципальных предприятиях «Горэлектросети», «Теплоснабжение», «Пассажирское автотранспортное предприятие» автотранспорт оборудован системой мониторинга и контроля объектов в режиме реального времени с использованием навигационно-связной системы ГЛОНАСС/GPS. Также внедрены автоматические информационные измерительные системы для учета ресурсов, управления процессами.

В рамках мероприятия «Городское управление» стандартов «Умный город» работает платформа обратной связи (ПОС) – электронная форма (виджет) на портале Госуслуг для подачи сообщений граждан, участия в опросах, голосованиях и общественных обсуждениях, как демоверсия будущего МЦУ.

В рамках национального проекта «Культура», федерального проекта «Цифровая культура» реализованы такие проекты на базе МБУ «ГДК», ПМ «Дом ученых», как дополненная реальность - виртуальный гид, счетчик «Цифровая культура» для подсчета числа обращений к цифровым ресурсам сферы культуры, электронная продажа билетов, электронный каталог библиотек города Обнинска на платформе ИРБИС-64 – Российская разработка ГПНТБ. Также были созданы культурные цифровые продукты МБУ «Музей истории города Обнинска».

В рамках национального проекта «Цифровая экономика» (региональные проекты) реализован электронный документооборот «САДКО» на платформе российской СУБД «Ред База Данных» в Администрации города Обнинска.

В рамках национального проекта «Образование» в соответствии с мероприятием «Интеллектуальные системы общественной безопасности» стандарта «Умный город» реализована система предиктивной безопасности «Для Самых Родных» – программно-аппаратный комплекс для организации процесса образования, пребывания и безопасности в учебном заведении.

Существующие цифровые операторы, предлагаемые решения для цифрового управления городской средой:

1. ГИС-облако для муниципалитетов CityCloud: Отечественные облачные геоинформационные сервисы для реализации сценариев «умных городов», созданные на базе инфраструктурной цифровой платформы CoGIS.

2. Информационная система «Мой город», на базовом ПО платформы CoGIS – это ГИС-платформа, созданная в России, входит в реестр отечественного программного обеспечения и соответствует государственной политике импортозамещения.

3. Дом Контроль – цифровая система ЖКХ с возможностью пульта управления регионом для достижения показателей цифровой зрелости.

4. Лучшие реализованные решения при выполнении проекта «Умный город» собираются в единой базе данных на портале «Банк решений Умного города» вне зависимости от поставщика программного обеспечения.[7]

Представленный обзор существующих решений в их базовой комплектации не учитывает особенности территории, как наукограда. Чтобы подчеркнуть инновационность данного статуса, а также ценность человеческого капитала, как самой главной движущей силы развития, имеет смысл добавить в цифровую платформу следующие функции интерактивных модулей с особенностями отображения слоев следующих видов информации: [5]

1) Зонирование компаний по принадлежности к кластерным образованиям (научно-производственному комплексу – далее НПК) с цветовой градацией по доле инновационной продукции в общей доле выпуска продукции.

2) Геометки присутствующих на территории наукограда предприятий инфраструктуры поддержки инновационных предприятий (стартапов): бизнес-инкубаторы, фонды поддержки, агентство развития, центры коллективного пользования, инновационно-технологические центры и другие, открытые площадки для проведения мероприятий.

3) Индивидуальный трекер образовательной (карьерной) траектории: геометки с условным маршрутом между центрами основного и дополнительного образования от школы и кванториумов до институтов через центры молодежного инновационного творчества и до участия в бизнес-акселераторах или предложений о работе от локальных предприятий НПК.

4) Геометки существующих общеобразовательных учреждений с привязкой к предприятиям НПК, курирующих их деятельность для расширенного представления о существующих треках развития будущих школьников и студентов.

5) Блок студенческих научных объединений города с текущими проектами и запросами по развитию и ресурсам для выхода на них заинтересованных проектных команд и/или предприятий для дальнейшей совместной работы или поиска сотрудников.

б) Единый для города модуль вакансий, поиска стажеров или проектной работы для НПК с условиями, требованиями и предложениями.

7) Геометки открытых площадок для проведения мероприятий («Точка кипения», коворкингов).

Развитие цифровых систем сейчас зависит от роста возможностей IT-технологий. Расширение свойств цифровых решений идет следом за совершенствованием программных продуктов. Но человеческий капитал на местах не успевает расти с той же скоростью, поэтому цифровизация сейчас – это не про выбор, какое ПО развернуть на территории муниципалитета, а про то, чья экосистема поддержки ПО сможет минимизировать затраты на преодоление порога вхождения и построить такую эффективную работу, что после окончания времени сопровождения менеджера и выхода его из проекта сотрудники на местах продолжили бы использовать налаженный алгоритм, а не вернулись к исходному варианту или (сложно сказать, что хуже) не начали делать двойную работу, как сейчас повсеместно происходит с электронным документооборотом.

Движущая сила развития в наукограде и стране в целом – это человеческий капитал и прежде, чем разворачивать выбранную цифровую платформу или говорить про ее неэффективность, нужно оценить возможности конкретного региона и его жителей для цифровой трансформации. Если в городе не удовлетворены базовые потребности, то какими бы благими не были намерения администрации наукограда, жители будут воспринимать в штыки любое нововведение, если оно не закрывает насущные проблемы. Поэтому первый шаг к цифровизации состоит в диалоге с жителями, в удовлетворении их базовых потребностей. И следуя по уровням пирамиды Маслоу, далее поднимаемся на оптимальный уровень, когда цифровизация станет органичным шагом в продолжении развития общества.

Библиографический список:

1. Агентство инновационного развития – центр кластерного развития Калужской области. Обнинские маяки, 2021. – [Электронный ресурс] – Режим

доступа: https://airko.org/press_obninskie_mayaki_archipelag_2121 (дата обращения: 31.03.2022).

2. Интерактивные сервисы на базе муниципальной ГИС «Дубна» / Е.Н. Черемисина, Л.Ф. Спивак, И.Л. Спивак, В.С. Духанин и др. // Интерактивная карта – 2014. – №2 – с. 12-22.

3. Информационное агентство ТАСС. Создание муниципальных центров управления в России проработают до конца 2022 года, 2021 – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/11158053> (дата обращения: 31.03.2022).

4. Новая программа развития городов от Организации объединенных наций, 2017 – ISBN: 978-92-1-132737-3. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Russian.pdf> (дата обращения: 31.03.2022).

5. Прохоров А., Лысачев М., Боровков А., Цифровой двойник. Анализ, тренды, мировой опыт. Издание первое, исправленное и дополненное. – М.: ООО «АльянсПринт», 2020. – 404 с.

6. Распоряжение Губернатора Калужской области № 51-р «О создании проектного комитета по реализации регионального проекта «Создание в Калужской области Центра управления регионом» от 31.03.2020.

7. Сайт ведомственного проекта Минстроя России «Умный город» – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://russiasmartcity.ru> (дата обращения: 31.03.2022).

8. Федеральный закон Российской Федерации №131-ФЗ «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации» от 6 октября 2003 года.

9. Ходырев, А.Н. Социальное благополучие жителей как сфера компетенции местного самоуправления / А.Н. Ходырев // ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ – 2014 г. – № 3 – С. 166-176

10. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и

общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / Г.И. Абдрахманова, К.Б. Быховский, Н.Н. Веселитская, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; рук. авт. кол. П.Б. Рудник; науч. ред. Л.М. Гохберг, П.Б. Рудник, К.О. Вишневский, Т.С. Зинина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. – 239, [1] с. – ISBN 978-5-7598-2510-4 (в обл.). – ISBN 978-5-7598-2270-7 (e-book).

References:

1. Innovation Development Agency – Kaluga Region Cluster Development Center. Obninsk lighthouses, 2021. – [Electronic resource] – Access mode: https://airko.org/press_obninskie_mayaki_archipelag_2121

2. Interactive services based on the municipal GIS «Dubna» / E.N. Cheremisina, L. F. Spivak, I. L. Spivak, V. S. Dukhanin, etc. // INTERACTIVE MAP – 2014 – № 2 – pp. 12-22

3. TASS News Agency. The creation of municipal management centers in Russia will work until the end of 2022, 2021 – [Electronic resource] – Access mode: <https://tass.ru/ekonomika/11158053>

4. New Urban Development Program from the United Nations, 2017 – ISBN: 978-92-1-132737-3. – [Electronic resource] – Access mode: <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Russian.pdf>

5. Prokhorov A., Lysachev M., Borovkov A., Digital double. Analyses, trends, world experience. The first edition, corrected and supplemented. – Moscow: Alliansprint LLC, 2020. – 404 p.

6. Order of the Governor of the Kaluga Region № 51-r «On the establishment of a project committee for the implementation of the regional project «Creation of a Regional Management Center in the Kaluga Region» dated 03/31/2020

7. The website of the departmental project of the Ministry of Construction of Russia «Smart City» – [Electronic resource] – Access mode: <https://russiasmartcity.ru>

8. Federal Law of the Russian Federation № 131-FZ «On General Principles of Local Self-Government in the Russian Federation» of October 6, 2003

9. Khodyrev, A.N. Social welfare of residents as a sphere of competence of local self-government / A.N. Khodyrev // GOVERNMENT OF THE MOSCOW REGION – 2014 – № 3 – pp. 166-176

10. Digital transformation of industries: Starting conditions and priorities: dokl. to the XXII Apr. international Scientific Conference on problems of economic and social development, Moscow, 13-30 Apr. 2021 / G.I. Abdrakhmanova, K.B. Bykhovsky, N.N. Veselitskaya, K.O. Vishnevsky, L.M. Gokhberg, etc.; hand. author. col. P.B. Rudnik; scientific editors L.M. Gokhberg, P.B. Rudnik, K.O. Vishnevsky, T.S. Zinina; Nats. research. Higher School of Economics, Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2021. – 239, [1] p. – ISBN 978-5-7598-2510-4 (in the region). – ISBN 978-5-7598-2270-7 (e-book).

Для цитирования: Кондратенкова Т.И., Петрова Е.А., Проблемы и возможные пути решения цифровой трансформации через призму статуса наукограда на примере первого наукограда Российской Федерации – города Обнинска / Российский экономический интернет-журнал. – 2022. – № 2. URL:
© Кондратенкова Т.И., Петрова Е.А., Российский экономический интернет-журнал 2022, № 2.