

Зотов В.Б.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ГОСУДАРСТВЕННОМ И МУНИЦИПАЛЬНОМ
УПРАВЛЕНИИ
(сборник научных статей)**

г. Москва
2021

УДК 338
ББК 65.291.1
3 88

Зотов В.Б.

3 88 Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении (сборник научных статей) – М.: Издательство ТРИАДА, 2021. – 308 с ил.

ISBN 978-5-6041881-7-0

В предлагаемом издании представлены научные статьи автора, опубликованные в разное время, посвященные развитию современных информационных технологий в системах государственного и муниципального управления, преимущественно на территориальном уровне.

Важное место в публикациях отведено теоретическим и методологическим основам и практике внедрения информационных технологий в городах. Современные информационные технологии и их совокупности объединены в программы под условным названием «Умный город» и призваны повышать качество жизни горожан.

Автор делает анализ проводимых экспериментов по удаленному голосованию на выборах депутатов Московской городской Думы и методологии применения новых технологий в различных направлениях управления в городе, в экономике, на транспорте, в социальном комплексе и др.

Издание рассчитано на научных работников, аспирантов и студентов, а также может быть интересным для широкого круга читателей.

УДК 338
ББК 65.291.1

ISBN 978-5-6041881-7-0

© Зотов В.Б., 2021
© Издательство ТРИАДА,
издание и оформление, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. «Умный город Москва» - от цифрового района Жулебино до стратегии 2030 (как это начиналось)..6
2. Методология построения системы «Умный город» 16
3. Анализ программы «Умный город Москва» - современные цифровые технологии города..... 32
4. Проблемы и риски при реализации программ «Умный город» и цифровизации нашего общества в целом..... 40
5. Информационно-коммуникационные технологии – лейтмотив городского управления..... 48
6. Современные информационные технологии в системе территориального управления и местного самоуправления 61
7. Государственно-правовые аспекты цифровой трансформации управления в России 72
8. Современные информационные технологии как средство повышения эффективности деятельности органов местного самоуправления 85
9. Информационные технологии как инструмент повышения эффективности управления городом 109

10. Современные информационные технологии в управление качеством городской среды.....	124
11. Современные информационные технологии в реформировании жилищно-коммунального хозяйства	138
12. Анализ использования информационных технологий в реформировании жилищно-коммунального хозяйства.....	142
13. Удаленное голосование по выборам депутатов (на примере г. Москвы)	147
14. Методология организации и проведения электронного голосования при выборах депутатов	162
15. Анализ результатов эксперимента по удаленному голосованию в Москве в 2019 году.....	173
16. Информационно-коммуникационные технологии и формирование кадрового резерва в г. Москве	180
17. Повышение эффективности управленческого труда на основе использования современных информационных технологий.....	189
18. Информационные технологии на службе по взаимодействию власти с населением.....	203

19. Цифровая трансформация рынка инвестиционных проектов с государственным участием.....	213
20. Прибыль от инноваций в цифровой экономике: использование технологий беспроводной связи.....	224
21. Управление рисками на основе информационно-коммуникационных технологий.....	245
22. Вовлечение учащихся в визуализацию данных с целью совершенствования электронного обучения.....	262
23. Информационное обеспечение задач поддержания качества обслуживания пассажиров на внутригородских автобусных перевозках	291
24. Организация портала ЮВАО как одного из элементов программы «Электронный округ».....	296
25. Казачество и информационно-коммуникационная система	303

1. «УМНЫЙ ГОРОД МОСКВА» - ОТ ЦИФРОВОГО РАЙОНА ЖУЛЕБИНО ДО СТРАТЕГИИ 2030 (КАК ЭТО НАЧИНАЛОСЬ)¹

Совокупность различных программ внедрения современных информационных технологий в системы управления городами объединены в понятие «Умный город». Минстрой России утвердил концепцию «Умного города», утверждены принципы реализации этой концепции и организовано широкое внедрение программ цифровизации в городах. Города становятся стержневыми центрами внедрения таких программ, позволяющих им высокими темпами развивать свою экономику и экономику субъектов Российской Федерации в целом.

На Московском урбанистическом форуме было заявлено, что будущее человечества - это города.² Урбанизация нарастает, это глобальный мировой тренд. В мире города растут в размерах и достигают невиданных доселе масштабов. К 2050 г. на Земле будет больше **10 мега-городов с населением от 50 млн до 100 млн** и 5 супергигантов с населением более 100 млн чел. (Москва 12 млн чел.)

Экономика все больше концентрируется в городах. 10 крупнейших по производительности мега-регионов обеспечивают почти половину глобальной экономики в мире. В городах-лидерах производится 16% мировой экономики, при том, что население этих городов 4% жителей Земли. В ближайшие 15 лет 52% прироста мирового ВВП придется на крупнейшие города планеты.

Современные вызовы заставляют города и страны инвестировать **в технологии и инфраструктуру «умного города»**, в новые технологичные и креативные отрасли.

¹ Зотов В.Б. – «Умный город Москва» - от цифрового района Жулебино до стратегии 2030 (как это начиналось) // тезисы статьи были доложены на пленарном заседании XX-го Российского муниципального форума (город-курорт Анапа (Витязево), 21 -26 сентября 2020 г.).

² <https://mosurbanforum.ru/>

Город Москва, кроме того, что это **субъект РФ, мегаполис и столица России** – это, по **определению, город** со всеми присущими любому городу элементами городской системы. Эти элементы отличаются от других городов только размерностью, структурно оставаясь городом как все другие города РФ.

Это доказывает практика, когда из регионов руководители приходили в Московскую систему работать, **они знали больше и обладали лучшими навыками управления городскими системами.**

Поэтому Москву по программам «умный город», нужно изучать как **каркас проектов, как модели, изучать и использовать в той мере, в которой они возможны в других городах РФ.**

А также изучать возникающие проблемы и подстерегающие **риски и опасности**, чтобы обходить и исключать их у себя.

Стратегия Москвы «Умный город 2030» широко доступна и может быть изучена, и адаптирована реконструирована под «свой город».

1. Как это начиналось в Москве первые?

2002 год – появляются первые персональные компьютеры, мы ушли от больших машин типа ЕС -1014 и ЕС – 1032 к АРМАМ. Появляются первые интернет-кафе. У нас появилась идея объединить на территории округа все разрозненные единичные, электронные проекты – ради жителей в систему.

Для этих целей выбрали новый, строящийся район «Жулебино» и поставили задачу дать жителям столько «цифры», сколько потребуется для «счастья» и комфорта.

Нужно представить 2003 год: Все только начиналось в 2003, 2004 году, мы строили «умный дом», «умный район». Нам удалось убедить руководство столицы принять предложения и принять программу как **пилотный проект**. Подготовили специальное постановление правительства г. Москвы.

Благодаря нашей инициативе в столице в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 7 декабря 2004

года появилась первая программа **«Цифровой район Жулебино»**. Создание нового цифрового района было направлено на формирование комфортной среды проживания для населения района.

Программа «Цифровой район Жулебино» состояла из нескольких блоков (подпрограмм), применения информационных технологий, это:

- 1) жилищно-коммунальное хозяйство; (+Ум. Дом, элек. метла)
- 2) социальная сфера;
- 3) потребительский рынок и бытовое обслуживание;
- 4) строительство и реконструкция;
- 5) организационные и культурно-массовые мероприятия;
- 6) электронная демократия (обращение граждан)
- 7) информационная поддержка (старшее поколение, «СКАЙП»)
- 8) образование (цифровые учебники, уроки)
- 9) транспорт (остановки)
- 10) строительство (3-х мерные модели застроек)

Визитной карточкой цифрового района являлся **«интеллектуальный» дом**, расположенный на Жулебинском бульваре, система энергосбережения которого основана на использовании информационных технологий. «В «умном доме» есть индивидуальный **тепловой пункт**, который позволяет рационально использовать энергию и воду. Анализируя информацию **датчиков**, компьютер регулирует подачу тепла. В результате такого рационального учета удастся сэкономить до **30%** тепла» + автоматическое считывание показаний эл. счетчиков.

В это время мы в Жулебино открыли первую **«Цифровую школу»** на базе Центра образования №1439. Учителя школы ведут электронные журналы успеваемости и, у каждого ученика есть **электронный** дневник. Данные о посещении урока и полученных отметках тоже фиксируются, а заодно и попадают на сайт – **на индивидуальную страничку школьника, которую видят родители**. Если школьник

заболел и вынужден остаться дома, он все равно сможет «присутствовать» на уроке – с помощью Интернета, **видеокамеры и домашнего компьютера**. Школьники участвуют в подготовке **«электронных уроков»**, делают презентации, принимают участие в разработке школьной веб-страницы.

В ЮВАО ежегодно стали проводить Всероссийскую олимпиаду по сетевым информационным технологиям среди школьников – это совместный проект префектуры, Московского технического университета связи и информатики, компаний **«Сиско Системс»**, **«Комкор»**.

За входами во все подъезды жилых домов цифрового района Жулебино и за придомовой территорией оборудовали наблюдение 412 видеокамер, цифровые изображения с которых по сети непрерывно поступают в Районный центр в ДЭЗ безопасности и оперативно-диспетчерского управления.

Одно из интересных мероприятий - разработка и размещение на сайте районной управы **виртуальных трехмерных моделей строящихся объектов, с возможностью просмотра внутренних помещений** и общего вида, который примет район после ввода объекта в эксплуатацию.

В системе потребительского рынка устанавливаются инфоматы для информирования о наличии товара, о ценах и т.

В этот период нами создан технопарк ЮВАО по созданию электронных учебников в системе центра переподготовки учителей. Технопарк подчинялся управлению образования округа и за период с 2004 по 2006 год было создано более двадцати электронных учебников и пособий **для старших классов, образовательных школ**.

Была создана система, инициативного обучения **людей старшего поколения компьютерной грамотности**, систему организовали в классах спортивного центра, определили три уровня:

1 уровень «познавательный» - 1 день обучения

2 уровень «пользовательский» - 2 дня обучения

3 уровень «продвинутый и пользовательский» - 3 дня обучения

классы были переполнены учениками старшего поколения, вынуждены были открыть подобные в соседней школе. Ежегодно обучали более **200** человек ветеранов.

«**Электронная метла**» - когда впервые установили чип на подметально-уборочную машину, и все на мониторах наблюдали как она движется по карте района, это было чудо.

Система «СКАЙП» - нами внедрялась для желающих ветеранов, были составлены скайп адреса всех социальных служб и пользователей. Мы обязывали все наши службы взаимодействовать с жителями и контролировали эту работу.

Хочу особо отметить, что проект «цифровой район Жулебино» стартовавший в 2004 году - **проводился без выделения бюджетных средств или каких-либо финансовых затрат со стороны префектуры и района.** Поэтому для тех, кто желает у себя, в малых городах внедрять цифровые технологии, такой пример может быть очень полезен. Не следует его отрицать, считая, что это территория г. Москвы и там якобы выделялось много денег. Без денег.

Таким образом прародителем программ цифровизации г. Москвы «умный город» стал «цифровой район Жулебино».

Я перечислил проекты цифрового района, чтобы в дальнейшем их сравнить с проектами программы «умный город». «Москва стратегия 2030» и 2021 Москва «Умный город». С2003 года «Жулебино - цифровой район»

2. «Умный город» - веление времени.

Это глобальные мега тренды развития технологий. Города разрабатывают программы, цифровизации определяют принципы, разрабатывают стандарты.

Город Москва высокими темпами активно развивает и внедряет во всех системах городского управления информационные технологии

Миссия стратегии 2030: с помощью цифровых технологий планируется:

- 1) сделать москвичей более счастливыми, здоровыми, образованными, повысить их благополучие

- 2) сделать город более безопасным, зеленым, чистым, экологичным, удобным для жизни, устойчивым, жизне-радостным
- 3) создать благоприятные условия и среду для бизнеса, предпринимательства и научного сообщества, стимулирующие рост благосостояния, инновации, преобразование города в живую лабораторию роста и развития
- 4) объединить людей для повышения качества жизни и повышения эффективности управления городом
- 5) содействовать формированию сплоченности общества
- 6) обеспечить активное долголетие для горожан старшего возраста

Если мы сравним стратегию «умного города Москвы 2030» с проектами цифровой «район Жулебино» убедимся, что 2003 – начало, и основные направления программ Жулебино заложены в новой стратегии.

3. Вместе с этим нужно обратить внимание на проблемы и риски при реализации программ умный город и цифровизации нашего общества в целом

- 3.1. **Риски утечки данных** и возможность использования больших объемов данных в корыстных или террористических целях. При функционировании умного города создается обширный массив информации, содержащий данные каждого жителя, его перемещений, данные о пользовании городскими сервисами и т.п. **Атаки злоумышленников могут быть** вызваны как с целью самоутверждения и возможности испытать свои **способности**, так и по причине **кражи денег** и личных данных пользователей, а также корпоративной информации.
- 3.2. Вторая проблема, **риски атак на инфраструктуру** умных городов и преднамеренная организация дорожно-транспортных происшествий, организация перебоев в **подаче электроэнергии, кража личной информации** пользователей, пе-

- рехват управления устройствами** и системами связи и коммуникаций, нарушение транспортной системы.
- 3.3. Риски **технических неисправностей**, при некорректном использовании технологий «умного города». Общедоступные онлайн-сервисы, могут быть **заражены вредоносными программами**, если не обеспечить их должной защитой, а устройства пользователей могут быть легко обнаружены с помощью технологий геолокации и впоследствии скомпрометированы.
- 3.4. Проблема **переоценки технологий**. В связи с ускоренным развитием техники и технологий, при реализации программ умного города учитываются достижения только в этих направлениях, в то время как социальным, экологическим и экономическим аспектам отводится меньшее внимание. Это значит, что умный город в один момент может стать **«вещью в себе»**.
- 3.5. Многие утверждают, что роботизация наносит сильнейший удар по работникам среднего класса. Растет значение,
а) с одной стороны, высококвалифицированных специалистов,
б) способных делать то, на что не способна машина. А с другой стороны, увеличивается число работ, не требующих вообще никакой квалификации. К чему, например, приводит распространение **онлайн торговли через интернет-магазины**, в которую вовлечены массы людей? Этой сфере нужна уже целая армия курьеров, которые будут доставлять товары. Зато другие категории работников зачастую оказывается за бортом.
- 3.6. Имеется обеспокоенность, что информационные технологии в некоторых секторах затрудняют жизнь людей. Электронные дневники, например, усложнили работу учителей, которые

теперь вынуждены часами сидеть у компьютера, заполняя их, и им не хватает времени собственно на обучение детей, из-за чего качество образования падает. Каждый из нас становится в цифровой экономике просто неким оператором, превращается в элемент системы технических операций.

- 3.7. Имеются основательные **риски снижения образовательного и культурного развития из-за снижения культурного общения в центрах культуры, театры, кино, выставки, и др.** В мире отмечают, что многие подростки, увлечённые миром гаджетов, страдают расстройством внимания, когнитивными нарушениями, подавленностью и депрессией, и патологическими изменениями мозга.
- 3.8. Проблема **электронного неравенства, недостаточность средств** у некоторой части населения **для того, чтобы приобретать** и обновлять сверхсовременные гаджеты и программы, которые постоянно изменяются, но необходимы для проживания в умном городе.
- 3.9. Проблема **нежелания** значительной части населения рисковать будущем своих семей. Они не желают, **чтобы подробная информация** об их личной жизни могла быть доступной для некоторых пользователей сетями, в том числе и государственными органами.
- 3.10. **Проблема появления полной зависимости человека от техники**, и передоверие этой технике всего и вся, теряя при этом всякую осторожность. Так человек живет в доме, полном сенсоров, которые контролируют все: температуру, режимы включений и отключений различных приборов и установок, его приходы и уходы домой, и прочие, чрезмерное доверие технике, может быть удобно и для преступников.

Цифровизация – это мировой тренд развития всего общества, где наряду с неоспоримыми эффектами для него, присутствуют различные риски и угрозы, их необходимо изучать, предвидеть и выработать надежные адаптированные системы защиты.

Нами предложенный перечень проблем и рисков является первичным и не полным, вместе с этим, становится понятно, что в условиях цифровизации, **главное обезопасить жителей города**, для этого необходимо:

а) **обеспечить регулярный контроль качества и проверки систем защиты** на предмет возможного проникновения в программы.

б) помимо этого, необходимо прорабатывать юридические аспекты в рамках пользовательских соглашений при работе со всеми поставщиками и провайдерами.

4. Город Москва - мировой лидер по внедрению современных информационных технологий и оказанию населению услуг.

В 2018 году город Москва заняла первое место в рейтинге ООН по индексам оказания электронных услуг.³

Развитие цифровых услуг в столице продолжится, а опыт Москвы может быть использован и в других регионах.

В рейтинге ООН Москва обошла 40 мировых столиц.

Мэр Москвы С.С. Собянин подчеркнул, что Правительство Москвы не стремилось занимать высокие места в рейтингах, а просто старалось охватить разные сферы: образование, здравоохранение, информационные технологии, управление транспортными потоками и так далее. Отдельное направление представляет собой система вовлечения горожан в управление городом “Активный гражданин”, в которой проходят голосования по очень многим проектам. В том числе по реновации жилья. В этой системе задействованы два миллиона человек», — сообщил Мэр Москвы. Он рассказал о портале «Наш город». В его работе учувствуют более миллиона москвичей.

³ <https://www.mos.ru/mayor/themes/183299/4888050/>

Жители Москвы по сути дела, это наши коллеги, которые помогают нам контролировать те или иные услуги, за которые город заплатил: они следят за тем, как ходит общественный транспорт, насколько чистый подъезд в их доме, как содержится детская площадка и так далее». Еще один крупный электронный ресурс столицы — **площадка для краудсорсинга**. Например, в краудсорсинговом проекте «Моя поликлиника» приняли участие около 50 тысяч человек. «Это был один из крупнейших краудсорсинговых проектов в мире. И он помог выработать целый ряд решений, которые людям нужны. Это их предложения».

Вместе с этим, удивляет наше преклонение перед Западом.

В качестве примера: на защите диссертации Соискатель допустила реплику о том, что нам (России) нужно брать опыт внедрения информационных технологий за рубежом. Я не выдержал и спросил: «У кого, когда мы лучше в мире?» Почему мы завели моду отрицать свое отечественное, даже тогда, когда мировыми рейтингами, агентствами, признаны лучшими не только внедрением цифровых технологий, и в других направлениях на примере: Москва самый зеленый город мира; Москва лучший город мира для туризма, или по развитию общественного транспорта. Все это доступная открытая информация.

2. МЕТОДОЛОГИЯ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ГОРОД»¹

По оценкам специалистов, к 2050 г. 70% населения нашей планеты будет жить в городах, и поэтому совершенствование протекающих процессов урбанизации, повышения их качества становится одним из наиболее актуальных вопросов как на научном, так и практическом уровне [1, с.1]. При этом ключевая роль в этих процессах принадлежит сегодня информационно-коммуникационным технологиям, способствующим повышению эффективности функционирования различных секторов социально-экономической, политической, научной и другого рода сфер и лежащим в основе концептуальной идеи такого инновационного феномена как «умный город».

Основная цель «умного» города – идеи, разработка и реализация которой осуществляется в современной науке и практике уже более 20 лет, заключается в том, чтобы инвестировать в технологии для стимулирования экономического роста, ускорения социального прогресса и улучшения состояния окружающей среды и осуществить их максимально результативную для современного человека реализацию [1, с.1]. Это подразумевает решение комплекса задач экономического, социокультурного, политического и правового характера, а не просто характеризует тенденцию в области развития цифровых технологий, решение которых приобретает первостепенное значение в связи с теми рисками и последствиями растущей урбанизации, с которыми нам приходится сталкиваться современной цивилизации. В их числе можно назвать следующие: повышение требований к безопасности, благоустройству и комфорту городской среды, соответствующих современным технологиям; обострение транспортных проблем и вопросов мобильности населения; стремительный рост городского населения (за последние 30 лет во всем мире его рост в среднем составил 65 млн. человек в год) [2, с.2] и

¹ Зотов В.Б. – «Умный город»: методология построения системы // Научный информационно-аналитический журнал «Муниципальная академия». - №3, июль-сентябрь 2019г., с. 3-11.

как следствие, рост проблем доступности социальных услуг (образование, медицина и пр.); расширение городов и протяженности коммуникаций, усложнение и появление новых городских систем, рост нагрузки на существующую инженерную инфраструктуру; нарастающая ограниченность ресурсов (в т.ч. в области энергии и чистой воды), ухудшение экологической ситуации на фоне роста потребностей человека.

Анализируя исследуемую проблему, следует обратиться к терминологической составляющей. В связи с этим в первую очередь определим понятие «умный город», содержанием которого мы будем далее оперировать в настоящей статье. Следует подчеркнуть, что современная наука так и не пришла к единству мнения по поводу сущности данного феномена. Однако при этом большинство исследователей сходятся в идее о том, что современный «умный город» представляет собой не просто муниципальное образование или мегаполис с хорошо развитой цифровой, технологической инфраструктурой, а место, где жизнь современного человека обретает новое качество благодаря «умным» решениям, предусматривающим активное вовлечение жителей и властей в их развитие и реализацию. Опираясь на анализ и систематизацию теоретических источников [1-4], далее в нашем исследовании мы понимаем под «умным городом» (*smart city* – в зарубежной терминологии) – единую интегрированную информационно-архитектурно-транспортную и социальную среду инновационного характера, созданную на основе всеобщего обширного проникновения и интеграции комплекса информационных технологий, технологических и организационных решений в архитектуру, коммунальные службы, связь, транспорт и энергообеспечение города, с целью повышения уровня комфорта, безопасности, доступности услуг для населения и достижения максимально возможного качества централизованного управления городскими ресурсами, инфраструктурой, услугами в целях создания устойчивых благоприятных условий проживания и пребывания, деловой активности, комфорта и безопасности нынешнего и будущих поколений.

По оценкам исследователей [4-6], в технологическом плане по состоянию на начало 2019 г. можно вести речь уже о наступлении так называемой «второй эпохи» («эпохи 2.0») в реализации концепции «умных городов», когда внимание к потребностям людей, ориентированность на конечные результаты позволяет максимально раскрывать на практике потенциал технологических инноваций (рис.1).



Рисунок 1. Эволюция теории и практики реализации концепции «умного города» (по состоянию на начало 2019 г.)

Анализ достаточно обширного комплекса технологических решений в рамках концепции «умного города», которая в целом систематизируется экспертами в составе 7 основных компонентов: умная экономика, умное управление, умные финансы, умные жители, умная инфраструктура, умная среда, умные технологии, позволяет выделить в

их составе «умные решения», которые в настоящее время нашли наиболее активное применение в мировой практике, а также те, которые еще не нашли широкого распространения (см.таблицу 1) [4].

Таблица 1

Степень распространения и применения «умных решений» в городской среде (мировая практика, по состоянию на конец 2018 г.)

«Умные» решения с наиболее широким применением	«Умные решения» со средним уровнем распространения	«Умные решения» с уровнем использования ниже среднего
Приложения для сдачи жилья в аренду Инструменты гражданской активности Приложения для социального взаимодействия Электронные государственные услуги Электронная регистратура поликлиник Системы велопроката Приложения для парковки Присутствие города в соцсетях Электронные системы оплаты проезда на общественном транспорте «Умное» уличное освещение Информация об общественном транспорте в режиме реального времени	Прогнозное обслуживание общественного транспорта Определение мер по оздоровлению населения на основе анализа данных Инструменты экологического мониторинга Системы раннего оповещения о стихийных бедствиях Система управления действиями в чрезвычайных ситуациях и диспетчерской оптимизации Мониторинг отходов и оптимизация их сбора Цифровые решения для организации работы с отходами, включая платежные механизмы	Онлайн-центры профориентации Персонализированное обучение на основе анализа результатов Системы автоматизации коммерческих и общественных зданий Системы автоматизированного распределения энергии Динамические тарифы на электроэнергию Система мониторинга инфекционных заболеваний Инструменты контроля за соблюдением медицинских предписаний «Умные» носимые устройства для здоровья и спорта Интеллектуальные средства наблюдения и биометрические платформы

Приложения для автомобильной навигации в режиме онлайн Телемедицина в режиме реального времени Приложения для заказа еды Онлайн-образование Приложения для отслеживания расхода воды и электроэнергии в реальном времени Носимые камеры	Умная ирригация Динамическая корректировка графика и маршрутов движения автобусов Интеллектуальные светофоры Приложения для совместных поездок Умные термостаты	Распознавание выстрелов из огнестрельного оружия Прогнозная аналитика в целях обеспечения безопасности Обновление карты криминогенной обстановки в реальном времени «Умные» прессы для мусора Обнаружение и контроль утечек «Умное» управление качеством воды Беспилотные автомобили Объединение грузов «Умные» почтовые ящики Роботизированная доставка
--	---	---

Далее, определив основные терминологические вопросы и состояние разработки исследуемого феномена, остановимся на непосредственно изучаемом вопросе, касающемся разработки методологии построения «умных городов». Необходимость разработки и совершенствования методологии построения «умных городов» обусловлена, как уже подчеркивалось в нашем исследовании, сохраняющейся относительно новизной данного феномена, необходимостью адекватного описания и изучения большого числа компонентов системы и определяющих их функционирование факторов, их поведения, связи с окружающей средой, адекватного описания информационных потоков и управляющих воздействий в системе. Методология построения «умного города» также должна учитывать тот факт, что изменения параметров ее системы могут происходить в достаточно широких преде-

лах, так как на этапе разработки, проектирования могут быть не достаточно детально проработаны: технические и инфраструктурные конфигурации, а также сетевые, серверные, архитектурные, коммуникационные и прочие конфигурации. Кроме того, в результате интенсивных процессов дальнейшего проектирования и разработки проекта «умного города», его апробации, существующие конфигурации могут непрерывно изменяться. Проектное моделирование таких систем на реальных объектах, как и разработка полноценных имитационных моделей, по оценкам специалистов, сопряжено со значительными трудностями ввиду достаточно масштабов системы, в особенности, если речь идет о крупных или средних городах. [3, с.31] Помимо этого, следует подчеркнуть, что решение задачи развития методологии построения «умного города» находится на стыке нескольких дисциплин – экономических, строительно-архитектурных, информационных, социологических, экологических, правовых, культурных и т.д. – и решаемых ими задач, которые должны быть согласованы и сбалансированы между собой, чтобы «умный город» достигал своих целей устойчивым образом (с сохранением стабильного развития). Таким образом, очевидно, что методология в исследуемой нами сфере представляет собой достаточно обширный пласт динамически изменяющихся аспектов, в связи с чем в настоящей статье нам представляется целесообразным сосредоточиться на формулировании общих методологических вопросов, касающихся основных подходов к проектированию и принципов организации процессов, взаимодействия объектов в системе «умного города».

В настоящее время в различных странах мира наблюдаются попытки реализации самых различных концепций «умного города» (УГ). Обобщая данные попытки с методологической точки зрения, можно выделить два ключевых подхода [3-7]:

– перестройка существующей городской среды крупных городов в соответствии с основными принципами УГ (Сеул, Сингапур, Москва, Санкт-Петербург, Сочи, Копенгаген, Сингапур, Стокгольм, Цюрих, Барселона, Берлин, Гон-

конг, Дубай, Лондон, Мельбурн, Мехико, Нью-Йорк, Париж, Сан-Паулу, Токио, Шанхай);

– постройка небольших (до 50-100 тыс. жителей) городов, изначально основанных на принципах УГ (Масдар, ОАЭ; Сонгдо, Южная Корея; Джазан, Саудовская Аравия; Лаваса, Индия, Уси, Хушань, Лонгтан, КНР; Долина PlanIT, Португалия) или районов.

Проанализируем данные подходы более подробно. Так, в рамках первого из обозначенных подходов реализация концепции УГ реализуется, как правило, в рамках внедрения технологий, направленных на решение каких-либо конкретных проблем (пробки, очереди в государственных учреждениях и т.д.). По оценкам исследователей такие города, как Гонконг, Дубай, Мехико, Москва, Нью-Йорк, Сан-Паулу, Сеул, Сингапур и Шанхай составляют сегодня группу городов, где средний уровень использования «умных решений» превышает 30%, а коэффициент использования спектра доступных «умных технологий» достигает 70–80%. [4]

Для внедрения основной группы широко распространенных «умных решений» в рамках концепции УГ может быть исследован и адаптирован к соответствующим местным условиям передовой опыт и методология. Решения, которые пока находятся на ранних этапах технической проработки, могут получить импульс к развитию благодаря экспериментальной адаптации и активному подключению партнеров из частного сектора, обеспечивая для них со стороны местных властей гибкого режима регулирования и экономических преференций, позволяющих реализовывать высокотехнологичные пилотные проекты (например, в области беспилотных автомобилей или телемедицины). Характерным примером инициативной программы по разработке решений для умного города при содействии усилий бизнес-структур и местных властей (36 ведомств города) является проект Dubai 10X, в рамках которого по состоянию на конец 2017 г. было сформировано более 170 инновационных решений, благодаря реализации которых ожидается, что развитие города опередит другие города на несколько десятилетий. [4]

Как правило, в крупных городах уже присутствуют действующие системы автоматизации, которые должны быть интегрированы в создаваемую модель «умного города» и интеллектуальную систему управления ею. Это предполагает достаточно объемную и долговременную работу, связанную с обеспечением либо поэтапного подключения имеющихся инфраструктурных и отраслевых систем, решений к базовым технологическим системам с дальнейшей интеграцией в систему «умный город», либо их подключение напрямую к системе УГ; проработку вопросов обеспечения сбора, хранения и обработки данных средствами интеллектуальной системы умного города, и/или средствами информационных систем, интегрированных с ней для обеспечения эффективного управления на их основе; оснащение городских объектов подобными системами и датчиками сбора-передачи информации с начальных этапов реализации. После анализа собранных данных на их основе происходит оптимизация, решающая проблемы неэффективности. Для всей цепочки реализации концепции УГ при этом могут применяться распространенные в настоящее время технологии «облачного хранения», «Интернета вещей», «больших данных» и «искусственного интеллекта». В числе основных инструментов сбора и анализа информации, которые используются в мировой практике для улучшения функционирования транспортной развязки, медицины, социального обеспечения, образования, промышленности и других сфер, формирующих модель «умного города», также используются видеонаблюдение и фотофиксация, интеллектуальные транспортные системы (ИТС), единая система экстренного вызова (пример – «Система-112» в России), единая диспетчерская служба и ситуационные центры, пятое поколение мобильной связи (5G), дистанционные технологии образования и телемедицина. Однако трудности в данном случае часто заключается в том, что попытки устранения наиболее острых пробелов в одних местах очень часто могут приводить к возникновению аналогичных проблем в других, неподконтрольных информационным системам

управления. Кроме того, неправильно определенная приоритетность решения острых проблем города может приводить к пробуксовке проекта внедрения «умных технологий» в целом и на отдельных этапах.

Второй подход связан с построением или перепланированием небольших «умных городов», среда обитания в которых носит интегрированный и изначально практически полностью управляемый характер. Они могут представлять отдельные города или отдельные районы обитания, построенные по принципу УГ, интегрированные в среду больших городов (например, как центр инноваций в районе 22 Барселоны в Испании или Парк высоких технологий как район г.Минска в Белоруссии).

Одним из характерных примеров передового опыта в данной категории выступает реализация концепции УГ в г.Масдар (ОАЭ, <http://www.masdarcity.ae/en/>), который продолжает в настоящее время строиться «с нуля». Полная реализация концепции полностью автономного и управляемого города должна быть осуществлена к 2030 г., но первые дома и основные элементы инфраструктуры города появились уже в 2018 г. Численность жителей в первые годы реализации проекта составит 7 тыс. человек, а затем должна быть расширена до 100 тысяч. Планируется, что в городе будет полностью запрещен личный транспорт, все движение будет осуществляться при помощи автоматического персонально-общественного транспорта, что позволит снизить выброс углерода в атмосферу и повысить управляемость и регулируемость транспортных потоков, полностью обеспечивая нужды населения. Энергия для обслуживания и функционирования городских систем будут поставляться из возобновляемых источников (солнце, ветер, вода). С учетом жаркого климата для сохранения комфортной для человека температуры проектирование городской среды осуществляется с учетом положения солнца и направления преобладающих в определенные времена года ветров. В городе также внедряются технологии «умных счетчиков» и управления отходами для снижения объема потребляемой воды и переработки сточной жидкости для полива.

Анализируя второй из приведенных методологических подходов, следует отметить, что его основным достоинством является изначальное внедрение полностью контролируемой интегрируемой среды, обеспечение комплексного охвата проблемы. Однако очень часто ввиду новизны внедряемых технологий или недостаточной исследованности их востребованности, а также дороговизны это может привести к заморозке проекта или чрезмерно длительной его реализации, в ходе которой будет происходить неизменное устаревание технологических решений.

Чтобы учесть все проблемы при создании УГ, необходимо, начиная с этапа концептуального проектирования моделировать функционирование всех его узлов и элементов, а также их взаимодействий с внешней (по отношению к УГ) средой. [3, с.33] Городское хозяйство как система обладает естественной высокой сложностью из-за необходимости управлять взаимодействующими потоками энергии, воды, отходов, транспорта и т.п. Очевидно, что для каждого из этих потоков необходимо поддерживать баланс, реконфигурироваться на время пиковых нагрузок, быть готовыми для быстрого устранения последствий чрезвычайных происшествий и т.п. Таким образом, построение «умных городов» – это системная проблема, которая может быть решена только с помощью системного подхода с вовлечением всех заинтересованных участников (из-за социальной направленности городов), надлежащей координацией (для экономичного построения УГ), широкой кооперацией (для использования возможностей самих городов), использованием цифровых технологий (для удобства работы с информацией, простоты тиражирования), требуя не только национальной, но и международной поддержки в разработке методологии [7].

Быстрое распространение технических решений и решений по управлению для «умных» устойчивых городов привело к отсутствию единообразия в методологии. Между тем, нескоординированное внедрение таких решений способно привести к противоположным результатам, увеличивая сложность управления городами и, таким образом,

уменьшая его эффективность. В поддержку приведенных тезисов свидетельствует тот факт, что в 2017 г. Международной электротехнической комиссией (МЭК) был создан системный комитет по «умным городам», разрабатывающий основы и методологию реализации системного подхода к их внедрению на основе эталонной архитектуры. Обмен опытом между странами проводится в рамках ежегодного форума «умных городов», Всемирного онлайн-сообщества и партнерства «умных» городов. В настоящее время в процессе обсуждения между странами-участницами находится эталонная методология IEC TS 63188 ED1, в основе которой находятся принципы стандарта качества ISO/IEC/IEEE 42010 «Системная и программная инженерия» и которая позволяет конкретному городу быстро определить проблемные точки и «точки роста», выявить возможности применения эталонного опыта. [8] Текущий методологический подход к разработке тиражируемой системы УГ на мировом уровне состоит в стандартизации ее эталонной архитектуры, которая будет «адаптироваться» к местным условиям путем совместного использования стандартных и уникальных решений. Благодаря системности, полученные решения образуют единую и расширяемую платформу как систему услуг для всех заинтересованных субъектов в рамках «умного города». Эталонная архитектура объединяет около 10 точек зрения и 60 моделей, номенклатура которых может расширяться. При этом нет необходимости в построении абсолютно идеальной эталонной архитектуры, т.к. методология позволяет добавлять новые точки зрения и новые модели по мере необходимости. При этом каждый «умный город» может использовать свой адаптируемый вариант такой платформы со своими специальными расширениями. Важнейшими требованиями выступает учет не только технических, но и социальных, управленческих аспектов внедрения методологии, таких как публичность обсуждения, публичность рейтингования (очередности и важности проблем города) для выбора между параметрами «важно, но трудно и долго» и «проще и быстрее» и построения дерева целей на определенный цикл планиро-

вания, разработки унифицированных моделей жизненных циклов для различных элементов.

В настоящее время эффективность внедрения той или иной методологии УГ зависит от ряда объективных факторов, а также от степени их соответствия культуре региона. К важным объективным факторам, по мнению исследователей, относятся возраст и плотность населения, климат, обеспеченность общественным транспортом, уровень автомобилизации, социального обеспечения и показатели дохода [4]. Например, согласно эмпирическим данным, уже установлены ряд корреляций: так, при снижении среднего возраста населения всего на 2 года популярность «умных решений» возрастает на один процентный пункт, что повышает эффективность их внедрения [9]. Также доказано, что в районах с высокой плотностью населения активность использования «умных технологий» выше, а их экономические показатели становятся привлекательнее и для поставщиков, и для пользователей, особенно в случае с услугами совместного пользования, такими как прокат велосипедов и каршеринг. Однако при всем многообразии коррелирующих факторов важную роль играет отношение властей города к «умным технологиям». В особенности это значимо для тех регионов, где только происходит цифровизация госуслуг и функций, а частный сектор не может взять инициативу на себя, что свойственно, например, многим российским муниципальным образованиям, находящимся на отдаленных, труднодоступных территориях. Именно поэтому в пределах одних и тех же городов или городов со схожими структурами и факторами влияния эффективность внедрения отдельных решений и их популярность могут сильно варьироваться.

Еще одна проблема масштабирования концепции «умных городов» связана с отсутствием необходимых мощностей и ресурсов. Развитие методологии и практика реализации этой инновации требует немалых затрат и применения современного оборудования. А частный бизнес, по оценкам экспертов, способен обеспечивать не более 60% первоначальных инвестиций, необходимых для реализации всех

возможностей применения таких решений, что требует активизации государственной поддержки [4]. Ведь свыше половины первоначальных инвестиций государственного сектора в этой сфере, как свидетельствуют актуальные данные, оказываются рентабельными (дают прямую экономию или возможности получения дохода), что открывает дополнительные перспективы для сотрудничества между государственными и частными предприятиями. Важнейшая координирующая роль в данной области принадлежит местной власти, которая может варьироваться от запретительного регулирования до официальной поддержки и активного управления внедрением. Между тем, именно в ее задачи входит совместное с населением определение приоритетных направлений развития и целевых уровней использования решений; определение соответствия планируемых решений городской политике и культуре населения; стимулирование активности бизнеса и граждан, влияющее на изменение сложившихся моделей поведения, что в особенности актуально сегодня для нашей страны. [10, с.180] Ведь ряд «умных решений» развивают сложившиеся модели поведения человека (например, приложения для навигации не меняют общий принцип пользования автомобилем, но повышают его эффективность; а информационные транспортные приложения не меняют принцип пользования транспортом), другие же требуют новых поведенческих стереотипов, смены установок, вызывая трудности (как, например каршеринг, предполагающий необходимость привыкания к мысли о совместном пользовании в повседневной жизни автомобилем с другими людьми, а также закрепление привычки по поиску автомобиля каждый день).

В завершении следует подчеркнуть тот факт, что даже у мировых лидеров в области внедрения концепции УГ остается еще много работы и нерешенных методологических вопросов, чтобы создать технологический фундамент, внедрить полный спектр всевозможных «умных решений», стимулировать их использование и повысить удовлетворенность пользователей. К настоящему моменту в мире

насчитывается более 4,5 тыс. городов с населением более чем 150 тыс. человек. В городах сосредоточено до 70 % мировой экономики [6]. Чем больше растут эти цифры, тем сложнее становится контролировать такие крупные отрасли. Поэтому необходимость развития методологии «умного города» связана с тем, что она становится основным инструментом управления хозяйством в развитых странах. О перспективности внедрения концепции «умных городов» и дальнейшего развития методологии в данной области свидетельствуют статистические данные. Так, по оценкам экспертов Глобального института McKinsey, основанным на исследовании результатов реализации «умных решений» в 50 городах разных стран мира, это позволяет уменьшить смертность населения на 8–10%, повысить оперативность реагирования на чрезвычайные ситуации на 20–35%, сократить среднее время в пути на работу и с работы жителей города на 15–20%, снизить заболеваемость на 8–15%, а также сократить выбросы парниковых газов на 10–15%. [4, 9] Для сохранения и увеличения положительной динамики в данной области особенно важно, чтобы развитие методологии и практики внедрения концепции «умного города» сопровождалось устойчивым финансированием, не зависящим от разовых грантов на проведение исследований и внедрение инноваций, согласованное с городскими приоритетами, опирающееся на устойчивую организационную структуру – политическую поддержку, практику закупок и т.д. Федеральные и местные власти могут способствовать его стимулированию несколькими способами: например, путем включения критерия «умного» города в приобретение услуг местными властями (в пользу этого направления свидетельствует опыт г.Сандерленда и графства Норфолк в Великобритании); развития нормативно-правовых инструментов поддержки инвестиции в имущество и цифровую инфраструктуру и установления обязательств в данной области (пример – инвестиционная поддержка долгосрочной эксплуатации объектов Иствик, Свитуотер после Олимпийских игр в Лондоне); участия в программах пред-

принимательской деятельности (многие новые городские, общественные службы сегодня создаются предпринимательскими организациями, которые разрабатывают новые бизнес-модели на основе технологий – например, британские Центр развития инноваций iCentrum в Бирмингеме, лаборатория Smart Lab в Шеффилде содействуют подобной деятельности, связывая местные инвестиционные фонды и вспомогательные услуги для предпринимательской деятельности со местными задачами в области УГ) и т.д. [11]

Завершая анализ, следует отметить, что в глобальном соотношении в общем числе городов мира на настоящий момент еще не так много «умных городов». Превратить за коротких период все города мира в «умные» не в состоянии ни один стартап, ни глобальная ИТ-компания (здесь можно в качестве примера привести попытку создания компаний General Electric универсальной платформы Интернета вещей (IoT) и потерпевшей неудачу), что еще раз подчеркивает необходимость системного, междисциплинарного и международного характера усилий в разработке методологии данной инновации и ее внедрения.

Источники:

1. Чжау Х. Ускорение развития «умных» устойчивых городов // Новости МСЭ. 2016. № 2. С.1
2. Гусман С. Курс на «умные» устойчивые города: Пособие для руководителей городов// Новости МСЭ. 2016. № 2. С.2-3.
3. Славин О.А., Соловьев А.В. Разработка методологии создания логико-математической модели движения транспорта на этапе создания концепции умного города // Труды ИСА РАН. 2013. Т. 63. № 3. С.31-33
4. Технологии умных городов: что влияет на выбор горожан?: Аналитический отчет Глобального института McKinsey, Center for Government (по состоянию на 01.07.2018) [Электронный ресурс]. URL: [https://www.mckinsey.com/ru/~media/McKinsey/Industries/Public%20Sector/Our%20Insights/Smart%20city%20solutions%20What%20drives%20citizen%20adoption%20around%20the%20globe/smartcitizenbook-rus](https://www.mckinsey.com/ru/~/media/McKinsey/Industries/Public%20Sector/Our%20Insights/Smart%20city%20solutions%20What%20drives%20citizen%20adoption%20around%20the%20globe/smartcitizenbook-rus).

ashx (дата обращения: 11.08.2019)

5. Lazaroiu G.C., Roscia M. Definition methodology for the smart cities model // Energy. 2012. N 47(1). Pp.326–332. DOI: 10.1016/j.energy.2012.09.028

6. Gavalas D., Nicopolitidis P., Kameas A., Goumopoulos Ch. Smart Cities: Recent Trends, Methodologies, and Applications // Wireless Communications and Mobile Computing. 2017. N 1-2. DOI: 10.1155/2017/7090963 (дата обращения: 11.08.2019)

7. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Бекларян Г.Л., Акопов А.С. Имитационное моделирование системы «умный город»: концепция, методы и примеры // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2019. № 2. Т.15. С.200-224

8. IT. e-Governments. e-Governance. Электронное правительство [Электронный ресурс] // Особенности национальной цифровизации: история одного города. 28.12.2018. URL: <http://egov-tm.blogspot.com/2018/10/blog-post.html> (дата обращения: 11.08.2019)

9. Smart Cities: Digital Solutions For A More Livable Future: Аналитический отчет Глобального института McKinsey (по состоянию на 07.07.2018) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/capital%20projects%20and%20infrastructure/our%20insights/smart%20cities%20digital%20solutions%20for%20a%20more%20livable%20future/mgi-smart-cities-full-report.ashx> (дата обращения: 01.08.2018)

10. Щербинин А.И. «Умные города» – тренд XXI века: вызовы времени и российские практики // ПРАЕНМА. 2018. N 3 (17). С.179-191. DOI 10.23951/2312-7899-2018-3-179-191

11. Робинсон Р. Четыре способа, благодаря которым политические лидеры могут помочь в создании «умных» устойчивых городов // Новости МСЭ. 2016. № 2. С.12-13

3. АНАЛИЗ ПРОГРАММЫ «УМНЫЙ ГОРОД МОСКВА» - СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ГОРОДА¹

Рассмотрим программу «Умный город Москва» в системе программ РФ и мировой по цифровизации услуг для населения.

Основная идея плана «Москва 2030 - умный город», это всеобщая и тотальная цифровизация. Будет введён биометрический паспорт для всех граждан. Помимо этого, будет введено электронное голосование (можно будет голосовать, не выходя из дома). По плану, количество жителей московской агломерации, к 2030 году должно быть увеличено на 3-5 млн. чел. Москвичи должны будут отказаться от личного транспорта в пользу общественного, экологически чистого и беспилотного. Для безопасности, будет установлен контроль за передвижениями граждан по городу, с помощью передовой инфраструктуры, видеонаблюдения, видеоаналитики, системы распознавания лиц, удалённого мониторинга и распознавания речи.

Кроме всего этого, в Государственной Думе прошли слушания по введению «Единого цифрового реестра граждан» ЕФИР (единый федеральный информационный реестр граждан), где все данные о жителях столицы будут сведены в одну базу. Данные медицинских карт, штрафов, всё о родственниках, то есть вся личная информация будет находится в одном месте. Официально это делается для улучшения сбора налогов и облегчения оформления документов [3].

Особенности программы «Умный город Москва» в том, что основой концепции должно стать цифровое правительство.

Цифровое государственное управление Москвы предполагает управление городом искусственным интеллектом в

¹ Зотов В.Б., Терехова К.О. - «Современные цифровые технологии в управлении мегаполисом (программа «Умный город Москва»)), журнал «Информационные и телекоммуникационные технологии», № 49, 2021 г.

автоматическом режиме, включая и «умное» городское финансирование, и регулированием отраслей экономики.

Провозглашается главенство цифрового документа над его бумажным аналогом. А сами люди в эпоху цифровой рыночной экономики получают статус «человеческого и социального капитала».

Одним словом, к 2030 году в Москве всеми процессами - от регулировки светофоров и раздельного сбора мусора, до электронного голосования, систем безопасности и городского управления - будет управлять искусственный интеллект [5].

Рассмотрим, что можно взять в Москве для опыта небольших городов России.

Предполагается, что к концу 2024 года в сфере жилищно-коммунального хозяйства должно увеличиться применение цифровых технологий (увеличение на 30%). «Умный город» при этом представляет собой техническую инновацию. Помимо этого, предполагается обучить управленцев для увеличения эффективности управления данными технологиями. Ведь все зависит, в конечном итоге, от эффективности работы органов власти, а также управляющих и ресурсоснабжающих организаций, различных региональных операторов.

В Московской области создан ЦУР (Центр управления регионов) для более оперативной работы с жителями. В ЦУР стекается информация от всех муниципалитетов, а также жителей Московской области. За один день должны обрабатываться заявки такого характера, чистка тротуара, уборка мусора. Для сравнения, раньше эти заявки обрабатывались семь дней.

Добиться быстрого решения проблем удалось вот какими способами.

Для управления процессами используется концепция BPM, которая даёт ответы на пять главных вопросов: где, когда, зачем, как и какая работа ведётся, и кто отвечает за неё. За каждым обращением закрепляется ответственное лицо, а процесс выполнения задачи максимально прозрачен.

Таким образом, в Московской области создан некий «светофор», представляющий собой тепловую карту, которая в режиме реального времени отображает, как муниципалитеты обрабатывают поступающие обращения. Зелёный цвет означает районы, где это делают успешно, жёлтый цвет – территории со средними результатами, а красный цвет – районы, где вообще ничего не делают.

Население Московской области вовлекается в обсуждение проблем региона и даже участвует в распределении бюджета на их решение. Высказать свою точку зрения, участвовать в голосованиях и опросах жители могут на портале «Добродел».

Также в России действует в некоторых регионах новая система обращения с отходами. При помощи цифровых технологий в Московской области, например, удалось оптимизировать процессы по вывозу мусора. Используют при этом программно-аппаратный комплекс (ПАК).

Действует это следующим образом. Система в автоматическом режиме определяет наполняемость мусорных контейнеров, учитывает загруженность полигонов, следит за движением мусоровозов и прокладывает наиболее экономичные маршруты для вывоза ТКО.

Математическая модель, заложенная в основу комплекса, даёт понимание полной картины обращения с ТКО. Таким образом, регионы могут заранее просчитывать логистику, контролировать деятельность регионального оператора и обеспечивать потребителям услуг минимально возможные тарифы.

При этом сложности всё же остаются. Если вблизи города с населением в 100 тысяч жителей неверно выбрать место для строительства объекта инфраструктуры и перенести его на 40 км из-за недоговорённости местных властей, это будет стоить 56 млн руб. переплаты.

Чтобы сформировать эффективную систему обращения с отходами, органы власти региона должны избегать территориальных ошибок и придерживаться чётких рас-

чѐтов и прогнозов разработчиков. Так удастся сэкономить миллионы средств конечных потребителей и обеспечить рентабельность работы регионального оператора.

Качественное и удобное для жителей обслуживание домов – это хорошо, но ещё лучше, когда информация по оказанным услугам доступна и понятна любому потребителю. Этим принципом руководствуется «Лига ЖКХ», которая поделилась на форуме своим опытом применения it-технологий. Сегодня таким образом обслуживается 32 дома, в которых проживают 18 тысяч жителей. Предполагается дальнейшее расширение данной программы [2].

Организация ведѐт открытый электронный рейтинг энергоэффективности обслуживаемых домов и публикует информацию по каждому МКД на отдельной странице сайта. Жители каждой квартиры видят сумму поступивших платежей и расходы по дому, температуру воды в системе, могут оплачивать через личный кабинет коммунальные услуги и передавать показания счётчиков.

В случае отключений коммунальных услуг с помощью мобильного приложения потребителям рассылаются пуш-уведомления. Также ежемесячно организация делает рассылки о проделанной по дому работе, где все прозрачно и понятно для жителей.

За последнее время в «Лигу ЖКХ» поступили ещё 643 заявки на обслуживание, а это значит, что предстоят много общих собраний собственников. Выбор новой управляющей организации нередко оборачивается для жителей «войной» со старой УО, изучением и сбором массы документов. Общие голосования собственников можно проводить через интернет уже сегодня. Однако гораздо удобнее жителям и управляющим компаниям станет, если в будущем с помощью электронного ОСС можно будет выбирать новую УО.

У каждого многоквартирного дома должен быть свой отдельный расчѐтный счѐт. Таким образом можно сделать работу по дому более прозрачной и избежать ситуаций, когда деньги одного МКД уходят на обслуживание другого.

Ещё один частый риск – это некачественно проведённые подрядчиком ремонтные работы. Жители обычно винят в этом управляющие организации, однако, зачастую и сами УО получают в виде исполнителя «кота в мешке». Хорошим решением мог бы стать единый реестр подрядчиков в сфере ЖКХ. Тогда управляющие компании заранее могли бы знать репутационный рейтинг подрядных организаций и согласовывать выбор с собственниками МКД.

В России уже действует стандарт «Умного города». А это значит, что управляющим организациям для успешной конкуренции на рынке ЖКХ уже не обойтись без применения цифровых технологий.

К примеру, с учётом введения новых правил работы аварийно-диспетчерских служб, самое время автоматизировать приём и обработку обращений жителей МКД. Сделать это можно с помощью сервиса «АДС на 100%».

Собственники помещений МКД не всегда охотно приходят на общие собрания. Сделайте так, чтобы голосовать по вопросам повестки им было удобно в любое время и в любом месте с приложением «Моя Квартира». Оформить и сохранить в электронном виде документы общего собрания, а также автоматически подсчитать голоса и выгрузить результаты в ГИС ЖКХ позволяет сервис «ОСС на 100%» [2].

Помимо всего положительного, что предлагается посредством внедрения данной программы, существует и ряд проблем. Рассмотрим их.

Во взаимодействии систем в рамках умного города заключается ключевая сложность его внедрения. Для того чтобы поддерживать smart-системы, требуются все новые и новые затраты на интеграцию, на привлечение новых систем, на то, чтобы они взаимодействовали, а меж тем у нас не сформулированы требования по формату данных, которыми бы обменивались муниципалитеты и регионы.

Вторая сложность - это масштабируемость. Любой пилотный проект должен приводить к масштабированию.

Третья сложность – платформенность. Инструменты цифрового мира не следует воспринимать как инструменты аналогового мира. Жесткие принципы государственно-частных партнерств надо пересмотреть.

Результаты пилотирования никак не закладываются в документы, которые могли бы быть масштабированы и применяться в качестве лучших практик. Если на этапе пилотирования и апробации это закладывается как стандарт, то появляется и возможность для масштабирования [1].

Стоит отметить еще одну трудность, пожалуй, самую важную. Многие жители нашей страны очень негативно относятся к Москве и москвичам, предполагая, что основные денежные потоки возвращаются именно в нашей столице, а в регионы мало средств выделяется [4].

Многие кто говорит, что Москва забирает деньги у регионов, не учитывают тот факт, что Москва является городом федерального значения, то есть она по статусу такая же, как и Новосибирская или любая другая область города и сравнивать бюджет Москвы надо не с другими городами России, а с другими субъектами.

Примерно около 40% всех собранных в Москве денег в виде налогов уходят в федеральный бюджет, Москва является крупнейшим донором федерального бюджета [7].

Если подводить какой-то итог, то Москва крупнейший город не только в России, но и по мировым меркам, население и бюджет которой превосходит многие города мира. Это тот город, где активно развивается инфраструктура и растет платёжеспособность населения. Ежегодно там начинают открывать свой бизнес тысячи людей, каждый из которых платит налоги, налоги платят так же и те, кто там имеет свои филиалы, к тому же огромный туристический поток (7 из 10 людей, прилетающих в Россию, останавливаются в Москве).

К примеру, таким городам как Екатеринбург (который последние года ускорил свое развитие) надо будет около 50 лет чтобы догнать Москву по уровню жизни, а таким горо-

дам как Новосибирск (где развитие идет медленными темпами) и вовсе понадобится 100 лет. (табл. 1).

Таблица 1

Бюджетирование крупных городов России с 2016 по 2019гг.

	Субъекты	2016	2017	2018	2019
1	Москва	12780	13521	14300	15725
2	Санкт-Петербург	2661,2	3387,4	3742,2	3866,4
3	Московская область	2742,9	3180,9	3565,3	3803
4	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	2860,5	3154,1	3031,2	3511,1
5	Ямало-Ненецкий автономный округ	1633,4	1791,8	1963,9	2461,4
6	Краснодарский край	1784,8	1933,5	2015,9	2225,9
7	Свердловская область	1659,8	1822,8	1978,1	2142,5
8	Республика Татарстан	1661,4	1867,3	1937,6	2114,2
9	Красноярский край	1410,7	1667	1767,9	1882,3
10	Республика Башкортостан	1260	1316,6	1344,4	1396,4

Думаем, в сфере организации государственной власти в стране есть смысл начать перенимать опыт крупнейших бизнес-структур.

Считаем, что России необходимо усиление регионализма, нужен переток в регионы и их центры предпринимателей и интеллектуалов, который позволит уменьшить абсолютное доминирование Москвы.

Таким образом, нужен регионализм, который бы не противостоял единству страны, а опирался на него. Помимо этого, нужна реализация российскими городами себя не как столиц удельных княжеств, но именно как общероссийских центров. Только в этом случае потенциальные сепаратистские тенденции войдут в противоречие с интересами бизнеса и чиновничьих корпораций и окажутся надежно заблокированными [6].

Источники:

1. Города не хотят «умнеть». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.comnews.ru/content/207805/2020-06-29/2020-w27/goroda-ne-khotyat-umnet> (дата обращения 02.10.20)
2. Как реализуется проект «Умный город»: примеры регионов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/id/5a5864e93dceb7ffefabddd3/kak-realizuetsia-proekt-umnyi-gorod-primery-regionov-5dfa1208e6e8ef00ad68d48c> (дата обращения 03.10.20)
3. План развития Москвы к 2030 году. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/id/5e55c273cc6d233fd0f757b8/plan-razvitiia-moskvy-k-2030-godu-5ec00ac43377b63e06ed2d1c> (дата обращения 01.10.20)
4. Почему у москвичей и жителей регионов натянутые отношения? [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://zen.yandex.ru/media/urpguide/pochemu-u-moskvichei-i-jitelei-regionov-natianutye-otnosheniia-5dacbdac3d873600ae6813ed?utm_source=serp (дата обращения 02.10.20)
5. Правда ли что все деньги в Москве? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/id/5e1ee9bb2fda8600b1cf6633/pravda-li-chto-vse-dengi-v-moskve-5e5b7e09abb82a51e9efafce> (дата обращения 03.10.20)
6. Умные люди, умные города: что надо знать о программе развития цифровой экономики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/4306382> (дата обращения 03.10.20)
7. Москва «Умный город – 2030». Стратегия развития
8. Шемякин И. Столица должна поделиться. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gazeta.ru/comments/2017/09/21_a_10900460.shtml (дата обращения 01.10.20)

4. ПРОБЛЕМЫ И РИСКИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ «УМНЫЙ ГОРОД» И ЦИФРОВИЗАЦИИ НАШЕГО ОБЩЕСТВА В ЦЕЛОМ

Совершенствование жизни в городах далеко не всем видится исключительно в положительном свете. Некоторые аналитики предполагают, что в случае какого-либо чрезвычайного происшествия инновации могут выйти из-под контроля и нанести вред людям.

По мнению большинства экспертов, активному использованию различного рода разработок должно предшествовать глубокое исследование возможностей и рисков, которые таят в себе инновации и инновационные идеи.

1. Риски утечки данных и возможность использования больших объемов данных в корыстных или террористических целях. При функционировании умного города создается обширный массив информации, содержащий данные каждого жителя, его перемещений, данные о пользовании городскими сервисами и т.п. Атаки злоумышленников могут быть вызваны как с целью самоутверждения и возможности испытать свои способности, так и по причине кражи денег и личных данных пользователей, а также корпоративной информации.

Понятно, что чувствительные данные берегут в любом случае, но наличие человеческого фактора и быстрое развитие технологий определяют большую вероятность любой утечки. Последствия утечки, к примеру, секретов ФНС или Банка России несут в себе огромные риски. Что касается физических лиц. Например, любой гражданин может беспрепятственно узнать точную информацию о доходах, расходах и активах любого другого гражданина.

Вполне очевидно, что к такой «внезапной сверхпрозрачности» не готов никто, а спектр разрушительных последствий будет широк. И не исключено, что выбора здесь попросту нет: рано или поздно наступающая «абсолютная прозрачность» идет вместе с цифровизацией. Осознание этой угрозы рядом

лиц, принимающих решения, может ощутимо повлиять на скорость и конечные цели развития цифровых технологий.

2. Вторая проблема, риски атак на инфраструктуру умных городов и преднамеренная организация чрезвычайных ситуаций, в том числе дорожно-транспортных происшествий, организация перебоев в подаче электроэнергии, кража личной информации пользователей, перехват управления устройствами и системами связи и коммуникаций, нарушение транспортной системы.

Кибератаки на серверы и хакерская деятельность в целом могут привести к очень серьезным последствиям, поэтому управление городов при помощи компьютеров противники внедрения искусственного интеллекта считают настоящей угрозой для общества в целом.

3. Риски технических неисправностей, при некорректном использовании технологий «умного города». Общедоступные онлайн-сервисы, могут быть заражены вредоносными программами, если не обеспечить их должной защитой, а устройства пользователей могут быть легко обнаружены с помощью технологий геолокации и впоследствии скомпрометированы.

Трансформация городской инфраструктуры и сервисов переживает начальную стадию. Внедряются решения в области интернета вещей, сервисы с применением искусственного интеллекта. Городские сенсорные сети, платформы данных, комплексные подходы к таким вопросам, как мобильность, управление энергопотреблением и общественная безопасность, закладывают основу для создания городской технологической платформы и цифрового двойника. Некоторые эксперты уже назвали работу, которая сочетает эти направления, «умный город как услуга».

4. Проблема переоценки технологий. В связи с ускоренным развитием техники и технологий, при реализации программ умного города учитываются достижения только в этих направлениях, в то время как социальным, экологическим и экономическим аспектам отводится меньшее внимание. Это значит, что умный город в один момент может стать «вещью в себе».

Причина, по которой умные мегаполисы еще не разрастаются по всей планете, в том, что в мире не существует единой системы для сбора и анализа данных. Информация собирается слишком разнородными приборами – навигаторами, смартфонами, поисковыми системами. И чаще всего огромный пласт данных просто не используется – потому что неясно, как его применить и синхронизировать в рамках работы с одной платформой.

Вторая причина – отсутствие необходимых мощностей. Развитие умных городов требует немалых затрат и применения современного оборудования, а для хранения больших данных нужны новейшие сервера. Однако ученые уверены: прогресс неизбежно приведет к тому, что умные поселения станут привычной тенденцией.

Сегодня невозможно успешно реализовать демократические ценности на платформе умного города. В цифровых технологиях за всем всегда стоит коммерческий императив. Он предаёт интересы всех людей без исключения, которым должны служить эти технологии.

5. Многие утверждают, что роботизация наносит сильнейший удар по работникам среднего класса. Растет значение, с одной стороны, высококвалифицированных специалистов, способных делать то, на что не способна машина. А с другой стороны, увеличивается число работ, не требующих вообще никакой квалификации. К чему, например, приводит распространение онлайн торговли через интернет-магазины, в которую вовлечены массы людей? Этой сфере нужна уже целая армия курьеров, которые будут доставлять товары. Зато другие категории работников зачастую оказывается за бортом.

Приложения «умного города» уже стали использоваться для повышения безопасности людей во всем мире.

Что же остается бизнесу? Научиться улавливать глобальные тренды: использовать технологии (в первую очередь цифровые, передовые производственные, новые материалы), для того чтобы оптимизировать издержки, а социальные и ценностные трансформации – чтобы увеличивать добавленную стоимость для себя и жителей города.

6. Проблема нежелания значительной части населения рисковать в будущем своих семей. Они не желают, чтобы подробная информация об их личной жизни могла быть доступной для некоторых пользователей сетями, в том числе и государственными органами.

Политика цифровизации приведет к тотальной слежке за всеми. Защита полученной информации будет очень важным вопросом. Напомню, что Европейский союз предписывает компаниям и чиновникам охранять данные пользователей. Талантливые сотрудники и успешные крупные компании будут находиться в нескольких городах. С другой стороны, конкуренция между «умными» городами позволит специалистам и бизнесу постоянно менять свою позицию.

Считаю, что есть что-то чудовищно ретроградное в словосочетании Smart City. При этом никто не может сказать, что имеется в виду под этими словами. А если и могут, то у двух сотрудников одного проекта будут разные определения.

Предположим, камеры наблюдения расставят по всему городу, которые будут по умолчанию распознавать все лица. Цель — сократить преступность, но предполагаемая технологическая интервенция не совсем целесообразна с точки зрения издержек. IBM или Microsoft выиграет тендер и за миллиарды долларов повсюду поставит камеры с распознаванием лиц. Получается, что это бесполезные технологии. В большинстве случаев их использование, к сожалению, только отвлекает от решения задач.

7. Имеется обеспокоенность, что информационные технологии в некоторых секторах затрудняют жизнь людей. Электронные дневники, например, усложнили работу учителей, которые теперь вынуждены часами сидеть у компьютера, заполняя их, и им не хватает времени собственно на обучение детей, из-за чего качество образования падает. Каждый из нас становится в цифровой экономике просто неким оператором, превращается в элемент системы технических операций. Помимо учителей, работники такой социальной сферы как лечебное дело, также не успевают заниматься, по сути, лечением больных. Слишком много обязательств и требований по заполнению электронных документов.

8. Имеются основательные риски снижения образовательного и культурного развития из-за снижения культурного общения в центрах культуры, театры, кино, выставки, и др. В мире отмечают, что многие подростки, увлечённые миром гаджетов, страдают расстройством внимания, когнитивными нарушениями, подавленностью и депрессией, и патологическими изменениями мозга.

Один из ключевых вопросов – будут ли готовы люди доверить свою жизнь роботам и искусственному интеллекту, управляющим городскими службами? По данным опроса более 7500 жителей России, около 66% респондентов хотели бы видеть робота-помощника дома или на работе (44%), однако только 14% готовы стать пациентом робота-хирурга или отдать своего ребенка механической няне (10%).

Растущее поколение молодежи уже не представляет себе жизни без гаджетов и компьютеров. Многие из них не читают книги.

9. Проблема электронного неравенства, недостаточность средств у некоторой части населения для того, чтобы приобретать и обновлять сверхсовременные гаджеты и программы, которые постоянно изменяются, но необходимы для проживания в умном городе.

Совершенство инфраструктуры должно повысить уровень жизни и предоставить новые возможности жителям, а не увеличить на виртуальной доске почета список платформ и технических новинок. Например, в безопасном городе должно сократиться число правонарушений. Но пока ориентир для власти – наличие сервисов, а не эффектов от их применения.

10. Проблема появления полной зависимости человека от техники, и передоверие этой технике всего и вся, теряя при этом всякую осторожность. Так человек живет в доме, полном сенсоров, которые контролируют все: температуру, режимы включений и отключений различных приборов и установок, его приходы и уходы домой, и прочие, чрезмерное доверие технике, может быть удобно и для преступников.

Примечательно, что указанные риски не слишком операциональны: их надо иметь в виду, но как с ними работать и ку-

пировать, пока не вполне ясно. В рамках же конструктивной повестки в настоящий момент следовало бы сосредоточиться на перспективно важнейшем риске – утери суверенитета.

В области обеспечения цифрового суверенитета на первый взгляд достижения есть: крупнейшие отечественные IT-компании располагают широким набором сервисов, есть компетенции в обеспечении безопасности вычислительных систем и сетей, приняты меры для бесперебойности работы сетевой инфраструктуры в критических ситуациях (закон о «суверенном интернете»). Проблема, однако, в том, что большинство решений – «софтовые», не базового уровня.

Есть и другой аспект проблемы: какой бы продвинутой ни была антивирусная программа, она в принципе не сможет побороть вирус, если тот вшит в программное обеспечение на уровне «железа». О каком цифровом суверенитете может идти речь, если производители «харда» потенциально могут знать все о тех, кто на нем работает, и в любой момент это «железо» отключить? Никакой антивирус не поможет. Причем это не домыслы – недавно уже были обнаружены «закладки» на уровне микропрограмм жестких дисков. В этом контексте будет интересно, какие находки (уязвимости, «закладки») обнаружат при исследовании утечки 20 Гб внутренних данных Intel, о которой стало известно в начале августа.

Строго говоря, критическая цифровая инфраструктура должна быть полностью доверенной, «своей». Но это очень дорого и по средствам, видимо, только США и Китаю, да и то лишь в перспективе.

Возможно, через несколько лет многие страны дозреют до необходимости создания базовой цифровой инфраструктуры на полностью открытых системах – открытый софт на открытом «железе». Это тоже небыстрый, недешевый и непростой процесс – но почему бы России не стать его зачинщиком или даже одним из лидеров? Необходимый минимум компетенций есть. И это прекрасная основа для сотрудничества, прежде всего, с Европой, у которой цифрового суверенитета еще меньше нашего. Важна и Япония с компетенциями в «железе». А круг стран – потребителей такого решения

может быть весьма широк, дуополия США и Китая вряд ли всех устроит.

Но нужно понимать, что, даже если начать создавать эту альтернативу сейчас, еще минимум лет 10 ни о каком полноценном цифровом суверенитете не может быть и речи. А затем еще минимум 10–15 лет эффективность этих систем будет многократно ниже закрытых решений. Такова цена обеспечения реального цифрового суверенитета. Что поделаться – этот вопрос для России был важен всегда и таковым, очевидно, и останется – как ключевое условие обеспечения целостности.

Интеллектуальные транспортные системы, управляющие объектами через интернет вещей без вмешательства человека, доступный транспорт – от автомобилей до самокатов, энергоэффективные экологически дружелюбные технологии строительства, быстрые безотходные 3D-принтеры, умные системы жизнеобеспечения с сотнями медицинских дронов на службе – все эти и многие другие дары нового уклада начинают проникать в российские агломерации. Они призваны сделать жизнь горожанина комфортнее, безопаснее, интереснее и в конечном счете продолжительнее.

В умном городе не менее важна и проблема кибербезопасности – как для личности (угроза персональным данным, неприкосновенности частной жизни), так и для бизнеса. Опрос «Будущее управленческих профессий», проведенный Ассоциацией менеджеров в 2019 г. с участием более 100 ведущих российских компаниях, показал, что на третьем месте после усиления государственного регулирования и давления санкций отечественный бизнес видит проблемы кибербезопасности как ключевой ограничитель роста конкурентоспособности. Правда, более 80%, по данным того же опроса, сделали ставку на цифровизацию, персонализацию продуктов и услуг и рост экономики впечатлений (73%).

Пока роботы не освоили все наши профессии (по разным оценкам, уже сейчас от трети до половины рабочих мест можно автоматизировать), обеспечив людей безусловным базовым доходом (такие эксперименты ведутся в Финляндии, Канаде, Германии), поддержание баланса «работа – личная жизнь», на-

верное, станет задачей номер один ближайшего десятилетия. Городская среда должна адаптироваться к этому запросу, став экосредой для многочисленных стилей жизни современного горожанина: от представителя поколения X – «менеджера 24 x 7», который по 12 часов сидит на работе и выходит погулять с детьми по выходным, до «фрилансер-хипстера» с запросом на эджайл-коворкинги и принципом «офис – это я».

При таких разнообразных возможностях человеку надо уметь концентрироваться и сосредотачиваться – этому может способствовать городская инфраструктура, совмещающая парки, зоны отдыха, рабочие пространства в шаговой доступности, или школьные курсы по медитации (как, например, в Великобритании), или специальное мобильное приложение, которым можно воспользоваться, не покидая дома или рабочего места (одно из самых популярных – Calm – оценено в 1 млрд. долл.).

Таким образом, при реализации благоприятного сценария городская среда будет не только подстраиваться буквально под каждого жителя, как умный дом, но и служить оболочкой для раскрытия его творческого потенциала. Конечно, в быстро меняющемся высокотехнологичном мире всегда будет оставаться место для негативных джокеров – событий с низкой вероятностью, но масштабными эффектами, – непосредственно сотворенных людьми или связанных с природными катастрофами, однако и к ним можно подготовиться или хотя бы частично нивелировать.

Источники:

1. Обещания и проблемы умного города. <https://www.vedomosti.ru/realty/blogs/2019/11/12/816020-obeschaniya-problemi>
2. Плюсы и минусы «умных городов». <https://zen.yandex.ru/media/giper/pliusy-i-minusy-umnyh-gorodov-5cffb512599c5e00add173c2>
3. Риски цифровизации: от этики до суверенитета. <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2020/08/16/836809-riski-tsifrovizatsii>
4. Умные города: какие опасности скрывают и как защититься. <https://futurist.ru/articles/1294>

5. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - ЛЕЙТМОТИВ ГОРОДСКОГО УПРАВЛЕНИЯ¹

Каждая эпоха имеет свой лейтмотив, набор убеждений, который объясняет мир, вдохновляет или утешает человека, предоставляя ответы на множество текущих вопросов. В Средние века эту роль выполняла религия; в эпоху Просвещения – рация; в XIX и XX столетиях – национализм в сочетании с пониманием истории как движущей силы. Наука и технология являются определяющими дефинициями нашего времени [Киссинджер 2015: 430]. Новые информационно-коммуникационные технологии бросают вызов всему историческому опыту. Организация общества информационного типа – это своеобразный организованный ответ цивилизации на вызовы современного нестабильного периода. Фундаментальными единицами этого общества являются информация и знание, которые превращаются в основной экономический ресурс общества, способствуя развитию глобального рынка информационных товаров и услуг.

Мы стали ближе к 2030 г., чем к 2000. Известные футурологи, такие как Э. Тоффлер, Ф. Машлуп, М. Маклюэн, Ф. Фукуяма и др., предрекали, что переход ведущих развитых стран к обществу информационного типа, информационной культуре и инновационной экономике, вероятно, завершится к 2030 г., а в таких странах, как США и Япония, этот процесс может закончиться еще раньше.

При всей стройности теоретических концептов остаются важные вопросы: как воплощаются данные многочисленные теории на практике? Как соотносятся международная экономическая система и политическая структура мира на этапе перехода к информационному обществу?

Как известно, современное разделение труда, по М. Ка-

¹ Зотов В.Б., Бронников И.А. – «Информационно-коммуникационные технологии – лейтмотив городского управления» // Общественно-научный журнал «Власть». - № 11, ноябрь 2015г., с. 94-100.

стельсу, включает в себя четыре категории: 1) создателей нематериальных активов; 2) поставщиков природных ресурсов; 3) производителей с минимальной оплатой труда; 4) «лишних».

Таким образом, судить о степени развития информационного общества в той или иной стране можно только с учетом создаваемого ею или привлекаемого извне материального базиса для решения поставленных задач. Уже сегодня можно говорить о том, что обозначились контуры мирового разделения труда в сфере создания информационного общества, в котором все страны – от развитых до развивающихся – имеют или ищут свою специализацию.

На сегодняшний день существует несколько признанных рейтинговых агентств, которые оценивают технологические, экономические, политические и социальные аспекты развития стран, а также их совокупное воздействие на соответствующие информационные экономики. Международные оценки оказывают значительное влияние на политические действия правительств.

Как известно, в России в 2011 г. началась реализация государственной программы «Информационное общество (2011–2020 годы)». Одним из критериев ее успешного выполнения, в числе прочих, является улучшение рейтинга страны по некоторым международным индексам, включая: *ICT Development Index (IDI)*

— индекс развитости информационных технологий, *Network Readiness Index (NRI)*

— индекс готовности к сетевому обществу, *e-Government Index (e-Gov)* – индекс развития электронного правительства.

По оценкам за 2014 г. положение России следующее:

— по индексу *IDI* – 42-е место из 166 стран;

— по индексу *NRI* – 41-е место из 143 стран (данные за 2015 г.);

— по индексу *e-Gov* – 27-е место из 193 стран.

В ходе успешной реализации государственной программы «Информационное общество (2011–2020 годы)» показатели России по данным индексам должны быть следующими:

по индексу IDI – войти в топ-10 стран, по индексу NRI – в топ-20 стран, по индексу e-Gov – в топ-20 стран.

По общим показателям развития информационных технологий, ведущих рейтинговых агентств Россия показывает положительную динамику и располагается на достаточно высоких позициях. В ситуации постоянно меняющегося медиа ландшафта это особенно важно, поскольку современная политическая система строится на управлении информацией и коммуникационными потоками. Это приводит к тому, что взаимодействие власти с реальными гражданами происходит в основном в виртуальном мире. Особая популярность такой формы связана с тем, что контакт происходит на горизонтальном уровне коммуникации с усилением субъект-субъектного взаимодействия акторов.

Соглашаясь с политологом В.И. Буренко, отметим, что эффективность властвования оценивается степенью сохранения порядка, безопасности людей, соблюдения прав и свобод человека, способности государства пресекать посягательства на эти базовые ценности, переводить решения тех или иных проблем из сферы отношений господства-подчинения в сферу правовой и административной регуляции.

Следовательно, суть политики концентрируется в отношениях «доверие – власть – ответственность». Там, где эта связь не сложилась или разрывается, там нет политики. Там – властвование. Именно связь «доверие – власть – ответственность» характеризует демократию. Здесь власть вырастает из доверия, а носители власти ответственны перед обществом. В демократиях политика и власть как различные принципы взаимодействия оказываются взаимообусловленными [Буренко 2005: 98-99]. Ведь в достижении баланса между властью и легитимностью заключена суть управления государством.

В наше время власть находится в беспрецедентном постоянном движении, тогда как требования к легитимности с каждым десятилетием расширяют свои рамки немислимыми до того способами [Киссинджер 2015: 476].

В условиях глобального падения доверия к институтам власти спрос на легитимную городскую власть особенно высок. Согласно исследованию, проведенному Edelman Trust Barometer, общий уровень доверия к институтам власти в мире в 2014 г. составил 54%, в России этот показатель равен 37%.

Глобальная демократическая рецессия, фиксируемая на всех уровнях власти, приводит к поиску путей трансформации всей демократической системы, ее совершенствования в информационном обществе. Несомненно, мощным инструментом в современных политических условиях становятся электронные средства коммуникации. Конфигурация новой демократической системы пока окончательно не определена, но отдельные исследователи дают дефиниции, отражающие ее суть. В качестве примера можно назвать определение Дж. Кина – «мониторинговая демократия». Эти процессы влекут за собой изменение центра тяжести государственного управления, расширяющего границы участия гражданского общества в управленческом процессе [Милаева, Сиушкин 2014: 159-160].

Именно поэтому информационно-коммуникационные технологии независимо от того, сколь они радикальны, нуждаются в консолидации усилий и в постепенной адаптации к вопросам, формирующим устойчивый тренд в течение определенного периода времени. Как показывает практика, общество не в состоянии решать самые насущные проблемы в одиночку, но и государство не в состоянии их решать без общества. Наиболее ярко это проявляется на уровне города, т.к. здесь легче увидеть эффект принимаемых властью решений, а вопросы городского хозяйства более понятны и не вызывают ощущения отдаленности проблемы у граждан.

Проблемы практического характера заставляют постоянно обращаться к тематике информационно-коммуникационных технологий на местном уровне. Вопрос внедрения эффективного механизма взаимодействия городских властей и горожан уже давно требовал реализации. Не в последнюю очередь это стало возможным благодаря ошеломительным

темпам развития информационных технологий. К примеру, для масштабного и всестороннего применения фотографии понадобилось 115 лет, телефона – 70 лет, телевизора – 30 лет, мобильного телефона – 15 лет, а социальных сетей — всего лишь 6 месяцев.

Согласно данным Internet World Stats к 2015 г. мировая численность интернет-пользователей составила 3,1 млрд чел., что соответствует 42,4% мирового населения. Число членов социальной сети Facebook превышает население самой густонаселенной страны мира. Ежеминутно в Сети отправляется 250 млн электронных писем, загружается 300 ч видео на YouTube, а в Instagram пользователи нажимают кнопку Like более 1,7 млн раз.

По состоянию на декабрь 2014 г. годовая аудитория Интернета в России составляет 87,5 млн чел., или 61,4% проникновения, что, в свою очередь, составляет 12,6% общего числа пользователей Сети в Европе.

Численность интернет-пользователей весной 2015 г. в разрезе суточной, недельной и месячной аудиторий выглядит следующим образом: 53%, 62% и 65% соответственно². Как видно, разница показателей не столь значительна; кроме того, наблюдается положительная динамика в сторону более интенсивного использования интернет-услуг. Доля «столичных» пользователей в общей аудитории Интернета в России по-прежнему находится на лидирующих позициях. 10% всех интернет-пользователей нашей страны – это москвичи, что свидетельствует о высокой активности горожан. Приобщение горожан к вопросам управления при происходящем демократическом регрессе – дисбаланс системы управления. Очень скоро надо будет определяться, идем ли мы по пути good governance или встаем на колею старых политико-коммуникационных проблем (path-dependence problem).

Между тем, новые способы коммуникации с гражданами позволяют государственным органам точнее диагностиро-

² Интернет в России. Бюллетень. Вып. 49. Весна 2015 Г. — Сайт ФОМ. Доступ: <http://fom.ru/> (проверено 25.09.2015).

вать ситуацию и находить оперативные способы разрешения проблем в случаях, когда управленческая иерархия не демонстрирует эффективность [Евстифеев 2011: 337-338].

Решению этих проблем призваны содействовать программы электронных референдумов, которые представляют собой инструменты реализации свободного доступа к участию в вопросах городского управления. Заметим, что практика создания площадок обсуждения гражданских инициатив для России не нова. В частности, с 2012 г. функционирует интернет-ресурс «Российская общественная инициатива» (РОИ). Интернет-ресурс создан во исполнение указа Президента РФ от 4 марта 2013 года № 183 «О рассмотрении общественных инициатив, направленных гражданами Российской Федерации с использованием интернет-ресурса “Российская общественная инициатива”». Основными целями РОИ значатся: развитие и укрепление гражданского общества, защита прав человека и гражданина, участие граждан в управлении делами государства. Инициативы¹, набравшие 100 тыс. голосов на федеральном уровне или не менее 5% численности зарегистрированного населения на региональном и муниципальном уровне, рассматриваются экспертными группами, наделенными правом рекомендовать их для рассмотрения Госдумой.

Однако данный портал вряд ли можно назвать полноценной краудсорсинговой структурой.

По мнению известного ученого-социолога К. Дойча, правительство как субъект государственного управления мобилизует политическую систему путем регулирования информационных потоков и коммуникативных взаимодействий между системой и средой, а также между отдельными блоками внутри самой системы [Володенков 2012: 34]. Более того, в нынешних условиях особую важность приобретает «ответ» реципиента на полученную информацию, но этот «ответ» не всегда отождествляется с осмысленной обратной связью между коммуникантами. К примеру, под влиянием коммуникации может измениться отношение индивида к

власти, его ориентиры, мнение, а также электоральное поведение.

Стратегия правительства Москвы подтверждает гипотезу К. Дойча, поскольку ключевым ресурсом привлечения горожан к вопросам городского управления становятся механизмы, разрабатываемые Департаментом информационных технологий. Так, руководитель Департамента А. Ермолаев отмечает: «Современный мегаполис должен стать комфортным местом проживания и работы, привлекательным рынком для инвестиций. Информационные технологии призваны сыграть в этом выдающуюся роль в популяризации богатой московской истории, культуры. Век информации уже наступил. Его возможности, которые помогут Москве раскрыть свой огромный внутренний потенциал, должны быть полностью использованы».

Учитывая, что в Москве регулярно пользуются Интернетом около 75% горожан, а мобильным Интернетом – 60% жителей столицы, наладить эффективную совместную коммуникацию крайне проблематично, особенно вкупе с тенденцией падения уровня доверия россиян к институтам власти. Однако выйти на целевую аудиторию с помощью интересных электронных проектов – реально.

Более того, пользование Интернетом среди молодых превышает 90% (в группе 18–24 лет – 96%, в группе 25–39 лет – 93%), среди респондентов старше 55 лет – только 27%. Регулярные пользователи Интернета значительно моложе населения в целом (64% – младше 40 лет; тех, кто старше 55 лет, – всего 10%), образованнее (доля людей с высшим образованием около 39%, в то время как среднее значение – 29%) и состоятельнее (более 40% имеют возможность приобрести товары длительного пользования)².

Учитывая данную статистику, можно сделать вывод, что количественное распространение интернет-пользователей приведет к глубоким качественным изменениям в политике и управлении, т.к. общество, пронизанное сетевыми коммуникациями, требует эффективной работы горизонтальных связей.

С целью реализации потребностей молодой московской аудитории 21 мая 2014 г. власти города Москвы запустили проект «Активный гражданин» (далее – АГ), главным девизом которого стала фраза: «Проект для тех, кому важно, что происходит в Москве». Проект представляет собой систему электронных референдумов для ^{3 4} жителей столицы. Через нее горожане могут напрямую влиять на принимаемые властями решения. Для этого пользователю необходимо установить приложение АГ на смартфон на базе iOS, Android или Windows Phone, идентифицироваться по номеру мобильного телефона и заполнить профиль, указав до двух адресов пребывания. Также проголосовать можно на сайте проекта ag.mos.ru и при очном визите в МФЦ. За прохождение каждого опроса пользователь получает баллы, которые можно обменивать на городские услуги (парковочные часы, кино, театры, музеи, проездные и т.д.).

На сегодняшний день «Активный гражданин» – самый масштабный инструмент вовлечения горожан в управление городом. Потенциальная аудитория проекта – более 1,15 млн пользователей, которые уже успели высказать более 33 млн мнений по самым разным вопросам жизни города: об общественном транспорте, о благоустройстве улиц и парков, организации досуга, системе социальной защиты насе-

³ По состоянию на осень 2015 г. самыми популярными инициативами являются: 1) организовать «Зеленый щит» Москвы и Подмосковья в пределах 70 км от МКАД, ограничив на этой территории вырубку леса (инициатива № 77Ф22543, федеральный уровень); 2) оборудовать все железнодорожные переезды системами видеорегистрации (инициатива № 77Ф21892, федеральный уровень); 3) государство должно оплачивать аборт только по медицинским показаниям (инициатива № 87Ф21245, федеральный уровень); 4) запретить фирмам родственникам госслужащих и депутатов любого ранга участвовать в государственных тендерах (инициатива № 50Ф16173, федеральный уровень); 5) ужесточить в Кодексе РФ об административных правонарушениях наказание для водителей транспортных средств за нарушение правил дорожного движения в зоне железнодорожных переездов (инициатива № 77Ф21891, федеральный уровень).

⁴ Волков Д., Гончаров С. Российский медиаландшафт: телевидение, пресса, Интернет. Опрос Левада-Центра от июня 2014 г. Доступ: http://www.levada.ru/sites/default/files/levada_report_media_0.pdf (проверено 25.09.2015).

ления и др. Осенью 2014 г. началось сотрудничество проекта с добровольческим поисковым отрядом «Лиза Алерт», что еще больше усилило волонтерское движение и эффект сопричастности к конкретным делам.

Основная аудитория проекта совпадает с самой активной интернет-прослойкой Москвы: 80% пользователей АГ – горожане в возрасте от 18 до 44 лет. Таким образом, использование ИКТ позволяет привлекать в сферу управления городом ранее аполитичных и пассивных граждан, особенно молодого возраста. Учитывая, что число пользователей АГ составляет 9% общей численности населения столицы, мы находимся на качественно новом этапе использования сетевых технологий в рамках города, т.к. после преодоления заветного 10-процентного рубежа начинается лавинообразный рост аудитории и повсеместное внедрение новых технологий в общественные процессы. Как известно, наименее устойчива та система, которая зависит от деятельности одного индивида. В то же время АГ – это сложная самостийная структура, объединяющая весь спектр взаимодействий пользователей. Активность горизонтальных связей подтверждается фактом, что 22% пользователей узнают о проекте по «сарафанному радио» – традиционному источнику, которому больше всего доверяют. До внедрения АГ политическая пассивность большинства горожан приводила к реализации инициатив, которые в большинстве своем воспринимались неблагоприятно. Сегодня появилась реальная возможность изменить такой подход.

По нашему мнению, особая значимость АГ (см. рис. 1) заключается в трех важных аспектах:

- смене модели доминирования мнения активного меньшинства на очных, явочных голосованиях, общественных слушаниях на электронные городские референдумы, отражающие позиции большинства москвичей;

- концептуальной скоординированности участников АГ по вопросам, сформулированным экспертами;

- проект облегчит голосование гражданам с ограниченными возможностями.

Учитывая потрясающие успехи «флагманского проекта» АГ, можно с уверенностью утверждать, что основная неформальная цель проекта – подключение общественности к решению вопросов городского управления – достигнута. Широкая известность проекта свидетельствует о том, что свои пропагандистские задачи он выполнил.

Интернет демонстрирует многослойную активность, основными акторами которой выступают молодые пользователи. Виртуальное пространство может быть классифицировано, по выражению нобелевского лауреата Элионор Остром, как «ресурс общего пула», исключение из которого представляется делом трудным, а использование одной стороной может давать какое-то возмещение другим сторонам. Правительство не решает проблемы такого ресурса общего пула единолично. Остром показывает, что самоорганизация общества возможна при определенных обстоятельствах [Най 2014: 242].

Потенциал АГ высок, и в перспективе проект может эволюционировать в сторону успешного соуправления на принципах Wiki («Активный гражданин 2.0»).

Уже сегодня прикладной характер АГ проявляется в соуправлении и соучастии в вопросах городской политики. Такая информационная открытость увеличивает легитимность городских властей. Совместная работа в Сети – действенный механизм выработки консолидированных решений в области политического управления.

Пользователи АГ 2.0. смогут не только участвовать в электронных референдумах, но и сами активно формировать процесс и, как следствие, чувствовать причастность к конкретному делу. Совместная работа виртуальных сообществ позволяет изменить бюрократические принципы существующих государственных институтов и создать новые механизмы решения задач.

Приведем аргументы в пользу совместной работы городских властей и граждан.

1. Совместная работа как особая форма демократического соучастия. Бытует мнение, что общество не обладает

тем же уровнем знаний, что и правительственные специалисты. Новые социальные и визуальные технологии наглядно демонстрируют, что люди обладают знаниями во всех областях – от рака до софта, а сформировав группы в Сети, когда получают такую возможность, они способны реально решать проблемы совместно с властями.

До внедрения проекта АГ:



После внедрения проекта АГ:



Рисунок 1. Модель функционирования проекта «Активный гражданин»

2. Визуальное обсуждение. Люди должны понять, какие роли они могут взять на себя и какие задачи выполнять (наглядное обсуждение). Проектирование новых демократических институтов включает в себя разработку соответствующих процедур для совместного действия и их встраивания в функционал АГ 2.0.

3. Равноправный самостоятельный выбор, который означает возможность самостоятельного выбора формы участия. Для каждого проекта нужны разные виды знаний, и они могут быть найдены. Экспертов привлекают те вопросы, где востребованы их способности. В этом и заключается принцип равенства возможностей [Новек 2012: 45-47].

Таким образом, можно сделать вывод, что нынешняя система государственного управления нуждается в модернизации, т.к. вертикаль власти слабо функционирует в обществе, пронизанном сетевыми коммуникациями. Процесс качественной перестройки отношения огромного числа интернет-пользователей к своей роли в медийном пространстве – медленный и болезненный, но время модернизации уже наступило. Не стоит забывать, что согласно гипотезе Норта–Уоллиса–Вайнгаста в политическом и экономическом отношении общества открытого доступа более развиты, чем «естественные государства», а отсталость и развитие являются траекториями разного социального порядка.

Прогресс станет реальным, если мы будем руководствоваться фразой, которую часто говорят экономисты группы «Сигма»: «Тот, кто хочет получить все и сразу, получает ничего и постепенно».

Путь к политической стабильности наверняка окажется долгим и непрямым, но значительного прогресса не достичь, если акторы гражданского общества будут исключены из серьезного политического диалога. Это требует спокойствия и выработки долгосрочных дорожных карт в сфере информационно-коммуникационных тенденций.

Источники:

1. Буренко В.И. 2005. Власть и политика: анализ понятий в контексте социального управления. — Научные труды Московской академии экономики и права. Вып. № 13. М.: МАЭП. С. 88-99.
2. Володенков С.В. 2012. Управление современными политическими кампаниями. М.: Изд-во МГУ. 312 с.
3. Евстифеев Р.В. 2011. Политико-административные преобразования в контексте глобальных вызовов: отечественный и зарубежный опыт, проблемы и тенденции развития: дис. ... д.полит.н. М. 389 с.
4. Киссинджер Г. 2015. Мировой порядок. М.: АСТ 512 с.

5. Милаева О.В., Сиушкин А.Е. 2014. «Открытое правительство»: способ демократизации информационно-коммуникационного пространства? — Наука. Общество. Государство. № 1(5). С. 159-171.
6. Най С. Дж. 2014. Будущее власти. М.: АСТ. 444 с.
7. Новек Б. 2012. Wiki-правительство: Как технологии могут сделать власть лучше, демократию — сильнее, а граждан — влиятельнее. М.: Альпина Пабlishер. 292 с.

6. СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ¹

Современное состояние информационных технологий в ведущих странах мира характеризуется следующими тенденциями.

- наличием большого числа промышленно функционирующих баз данных большого объема, содержащих информацию практически по всем видам деятельности общества;
- созданием технологий, обеспечивающих интерактивный доступ массового пользователя к информационным ресурсам;
- расширением функциональных возможностей информационных систем, обеспечивающих параллельную одновременную обработку баз данных с разнообразной структурой,
- созданием локальных, многофункциональных проблемно-ориентированных информационных систем различного назначения на основе мощных персональных компьютеров и локальных вычислительных сетей и др.

Естественно, Россия не может оставаться в стороне от этих процессов, так как речь идет о построении нового постиндустриального информационного общества.

Быстрое развитие глобальных информационных сетей меняет образ жизни миллионов людей, позволяя с помощью персонального компьютера получать информацию и связываться друг с другом. Возникли такие новые понятия, как «информационное сообщество» и «киберпространство». Киберпространство рассматривают как новую форму общественных отношений и одновременно как продукт новейших

¹ Зотов В.Б. – «Современные информационные технологии в системе территориального управления и местного самоуправления» // Закон и право. – № 4. – 2002.– С. 9-12.

технологий. Новые информационные технологии уже непосредственно формируют нашу экономику. Стимулирование внедрения информационных технологий является предметом федеральной целевой программы «Электронная Россия». Внедрение и распространение информационных технологий позволяют решить такие важные задачи, как:

1. повышение конкурентоспособности экономики;
2. создание эффективного государства;
3. формирование технологической базы для развития гражданского общества;
4. обеспечение нового качества человеческого капитала.

Эта программа – реальная возможность для России сделать серьезный шаг в постиндустриальную экономику.

Структура программы отражает приоритеты государственной политики в сфере информационных технологий

Особое место занимают современные информационные технологии и в решении задач эффективной организации систем территориального управления и местного самоуправления.

В Москве в последние годы появилась уникальная возможность развития информационных технологий с использованием коммуникаций оптической волоконной сети. Дело в том, что несколько лет назад Правительство Москвы поддержало создание программы развития такой сети и приняло активное участие в ее реализации, используя городские ресурсы в качестве каналов для прохождения, в частности, тоннели метрополитена и уже существующие проходные каналы московской городской телефонной сети.

Этому помогло и то обстоятельство, что крупнейший производитель кабеля для оптико-волоконной сети – завод «Москабельмет» – расположен в Москве. Появился организатор и реализатор программы развития – «Комкор». Поэтому Москва в настоящее время имеет самую широкую коммуникационную сеть с оптическим волокном, более широкую, чем некоторые столичные города стран Европы. Сегодня это супермощная стартовая база для развития информационных

технологий в Москве, и городские власти активно работают в этом направлении.

Internet -портал – новая форма взаимодействия органов государственного управления с обществом.

Система «Электронный округ»

Несмотря на появление большого количества информационно-поисковых сайтов, в сети Интернет по-прежнему не удовлетворен спрос на справочную и новостную информацию о работе местных служб и организаций. Поэтому в Юго-Восточном административном округе Москвы начата разработка и внедрение системы «Электронный округ».

Электронный округ схематически можно представить в виде трех блоков. *Первый блок* – соподчиненные или взаимосвязанные структуры округа, районов, отраслевых и функциональных структур. *Второй блок* – организации, предприятия и структуры, которые пожелали установить постоянные информационные контакты. И *третий блок* – открытые для свободного доступа системы через сайты и порталы различных структур округа. Здесь используются: технопарки, Интернет-клубы, Интернет-кафе, персональные компьютеры, находящиеся в личном пользовании или на рабочих местах в организациях.

Созданный в ЮВАО информационно-справочный web-портал «Электронный округ» обеспечивает быстрый и удобный доступ к информации о работе органов исполнительной власти и местного самоуправления, а также о деятельности учреждений и организаций ЮВАО, связанных с жилищно-коммунальным обслуживанием населения, социальной защитой и пенсионным обеспечением, медицинским и транспортным обслуживанием, работой школ и дошкольных учреждений, предприятий связи, торговли и бытового обслуживания населения и др.

Мы рассчитываем, что система «Электронный округ» в перспективе станет для администрации округа универсальным инструментом решения любых задач, нацеленных на взаимодействие с внешней средой. Это достаточно широ-

кий круг задач начиная с информирования граждан, проживающих на данной территории, о результатах, перспективах и планах работы, возможностях получения помощи в решении их насущных повседневных задач и заканчивая вопросами представления округа в качестве органической части московского экономического и хозяйственного комплекса.

Использование Интернет-технологий в управлении округом предоставляет многочисленные возможности, среди которых первоочередной является повышение качества отношений с жителями и организациями. Это – сокращение времени на получение требуемой информации; обеспечение круглосуточного доступа; наличие выбора наиболее оптимального способа общения с муниципальными службами; унификация формуляров документов различных служб с заполнением их в автоматическом режиме и рассылкой через Интернет в необходимые службы; возможность из любого места (дома, офиса) получить необходимую информацию, например, о том, какая служба компетентна в решении необходимого вопроса, как она работает, какие документы необходимо иметь при себе, в каком статусе находится заявка (при электронном самообслуживании), почему происходят задержки, какие документы потребовались дополнительно, кто отвечает за решение вопроса и т.д. Важными являются и такие вопросы, как создание «цифровой» демократии, когда на сайте создается доска объявлений, проводятся чат-форумы, мини-референдумы и электронное голосование, обсуждаются острые вопросы (градостроительство, стратегические планы и проекты).

Информационные технологии в органах местного самоуправления

Если говорить об общей характеристике информационно-технической базы органов местного самоуправления, то почти во всех органах местного самоуправления большое внимание уделяется укреплению аппаратной платформы. На ее формирование уходит 60 – 80% всех затрат, выделя-

емых на информатизацию. Активно используются локальные вычислительные сети.

Однако внедрение средств компьютеризации в большинстве органов местного самоуправления идет бессистемно. Современные технологии построения корпоративных информационных систем почти не используются. Спектр задач, решаемых с помощью компьютеров, мало соответствует современному уровню развития и возможности реализации полномочий органов местного самоуправления, определенных Законом РФ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

По оценке характера внедрения информационных систем, в органах местного самоуправления видно, что типовые технологии в территориальном управлении и системах местного самоуправления пока не сформированы.

Очевидно, что эффективность местного самоуправления напрямую зависит от уровня взаимосвязи, скоординированности всех элементов системы в сложной социально-политической и экономической обстановке, повышения информационной прозрачности их деятельности. Поэтому в современных условиях столь высока роль интегрированных информационных технологий, призванных объединить разнородные информационные потоки, интенсифицировать работу органов местной власти.

В каждом органе местного самоуправления все это должно интегрировать единая муниципальная информационная система. Она призвана стать инструментальной поддержкой реформы местного самоуправления, облегчить переход к новой системе власти, обеспечить эффективное функционирование всех сфер жизни муниципального образования.

Эти аспекты нашли отражение в Концепции создания районных социально-ориентированных информационных ресурсов (проект «Инфоград»), разработанной для Москвы. Главная задача проекта «Инфоград» состоит в том, чтобы использовать преимущества зарождающегося в городе информационного сообщества на благо всех социальных групп.

Общероссийская система информационного обмена муниципальных структур

Другим примером успешного использования Интернет-технологий является информационно-аналитическая система – портал Российской муниципальной академии. Главной задачей системы является достижение информационной открытости муниципальных структур, облегчение гражданам доступа к документам и материалам, предоставление им полной и достоверной информации о деятельности органов местного самоуправления.

Формируется единое информационное пространство на всей территории Российской Федерации. Происходит накопление, хранение и актуализация информации по местному самоуправлению, создание уникальной по содержанию и объему информационной базы.

Портал Российской муниципальной академии включает систему Интернет-ресурсов:

- историю, концепцию развития и законодательство муниципальных образований;
- информацию по регионам России (ссылки на web-страницы);
- организационные документы академии (Устав, информацию о структуре, аппарате управления);
- обратную связь (форумы, контакты).

Особенность технического решения портала Российской муниципальной академии заключается в его модульной структуре – использовании простейших программ-редакторов для их настройки и информационного наполнения. Информационное наполнение моделей портала осуществляется непосредственно на местах – в территориальных единицах Российской Федерации (край, область, город, район и т.д.).

Содержание информационного портала Муниципальной академии представляет сегодня интерес не только для руководителей и работников муниципальных структур, но и для всего населения муниципальных образований.

Роль общественных библиотек в решении проблемы свободного доступа к информационным сетям

Библиотеки исторически служили национальными гаран-тами равного доступа к знаниям, обеспечивая население книгами и другими ресурсами независимо от платежеспособности граждан. Их роль становится еще более важной в новой эре электронной информации.

В последние годы повсеместно увеличивается число библиотек, предлагающих доступ к компьютеризированным ресурсам библиотеки, Интернету и базам данных всего мира.

Обеспечение всеобщего доступа граждан и организаций к информационно-библиотечным ресурсам, полноценное взаимодействие нашей страны с мировым информационным потоком возможны лишь при создании единой компьютерной сети библиотек. Библиотеки в РФ – это одна из немногих сохранившихся и работающих инфраструктур, пронизывающих все общество и имеющихся практически в каждом, даже самом маленьком населенном пункте.

В настоящее время библиотечное сообщество уже значительно продвинулось в решении задач государственной информационной политики. Существенно улучшилась оснащенность региональных библиотек компьютерной техникой. Почти во всех центральных библиотеках субъектов РФ созданы локальные вычислительные сети.

Более половины региональных библиотек подключены к сети Интернет, во многих открыты электронные читальные залы и классы коллективного пользования Интернетом.

Таким образом, российские федеральные и региональные библиотеки с 90-х годов прошли первый этап информатизации, на котором внедрялись автоматизированные библиотечные и телекоммуникационные технологии. Теперь перед ними стоят задачи практической реализации передовых зарубежных идей, последовательного перехода к корпоративным методам работы в глобальных информационных сетях.

Необходимо использовать потенциал библиотечной системы в качестве средства информирования населения о деятельности местных органов власти.

Информационные технологии в реформировании жилищно-коммунального хозяйства

Без современных информационных технологий невозможно проводить реформу жилищно-коммунального хозяйства в одном из крупнейших городов РФ – в Москве. Эти технологии должны обеспечивать мониторинг состояния жилого фонда, инженерных сетей и коммуникаций (включая диспетчеризацию жилых зданий, паспортизацию домов, дворовых территорий и т.д.), организацию расчетов с москвичами и оказание адресной социальной помощи, контроль за потреблением тепло- и энергоресурсов, а также информационную поддержку процесса принятия управленческих решений.

Сегодня нужно уделить особое внимание именно тем информационным системам, которые используются при расчете платежей. Высокую эффективность обеспечивают расчеты с населением на базе единого информационно-расчетного центра.

Жители Москвы, оплачивая коммунальные и другие услуги в условиях их дифференциации и разнообразия льгот, вынуждены затрачивать много усилий и времени для сбора различного рода справок, получения уточняющей информации, им приходится вступать в контакты со множеством различных организаций.

Идея создания Единого информационно-расчетного центра (ЕИРЦ) заключается в том, чтобы используя современные информационные технологии, максимально улучшить работу с населением путем объединения всех видов расчетов в один расчетный листок по принципу обращения «в одно окно».

Такой листок высылается плательщику на дом по почте. Плательщик же заполняет лишь те графы, где учет расхода ресурсов осуществляется по установленным в его квартире

приборам учета. Такая система является элементом реформы жилищно-коммунального хозяйства и в определенной мере помогает развитию реформы.

Информационно-расчетные центры, используя современные информационно-коммуникационные возможности, сами собирают информацию для расчетов от различных поставщиков услуг и ресурсов, а также от организаций для расчетов льгот и субсидий. В данной ситуации получателю услуг – жителю, желающему получить льготу или субсидию, необходимо лишь подать соответствующее заявление.

ЕИРЦ – это такая система сбора информации, которая позволит создать базу данных по всему спектру жилищно-коммунальной сферы и объединить в единую информационно-технологическую цепочку все службы ЖКХ. Такая организация работы будет способствовать повышению комфортности жителей при общении с обслуживающими организациями и поставщиками услуг, позволит искоренить бесконечные очереди в различные жилищные и ресурсоснабжающие организации. В почтовый ящик жителям просто будут опускать единый документ – «счет-квитанцию».

По поводу формирования расчетных центров высказываются разные мнения. На наш взгляд, такие центры должны базироваться на районном уровне с возможностью объединения в системе округа.

В Юго-Восточном округе есть территории, где уже внедрена банковская система расчетов с поставщиками услуг ЖКХ, в частности, в районах Печатники, Марьино, Лефортово и др. Вместе с тем техническая оснащенность жилищно-коммунальных служб и объем требуемых финансовых вложений не везде позволяют нам внедрять подобные технологии с использованием волоконно-оптической сети.

В связи с этим надо максимально использовать имеющийся потенциал, который в ДЕЗах и районных центрах жилищных субсидий сегодня есть. В дирекции пришли работать профессионалы, владеющие компьютерными технологиями, и не учитывать этого нельзя.

Хорошие информационные технологии имеют многие ведомства, и этот потенциал также должен быть использован. Речь идет о возможности модернизации уже внедренных систем, и в первую очередь на базе Городского центра жилищных субсидий, где создана трехуровневая (город – округ – район) информационная система.

Разработанная и внедренная центром технология единого информационного пространства жилищно-коммунального хозяйства города позволяет начислять платежи за жилищно-коммунальные услуги, оформлять субсидии и льготы, автоматически делить платежи по предприятиям – поставщикам услуг, регулировать финансовые и информационные потоки. Такая система дает возможность совместить все платежи населения за жилищно-коммунальные услуги в единый платеж с разбивкой по их видам, позволяет производить начисления, перерасчеты и деление платежей в автоматическом режиме.

Однако технология единого информационного пространства ЖКХ города, созданная в Городском центре жилищных субсидий, – не единственный путь.

Перед нами поставлена сложная задача: совместить информационную систему расчетов и технологии взаимодействия жилищно-коммунальных служб с потребителями, т.е. с жителями и поставщиками ресурсов.

В доме должен появиться хозяин – в этом, на наш взгляд, основная цель проводимых мероприятий. Жители должны стать полноправными владельцами своей собственности, научиться разумно и эффективно управлять жильем. Поэтому магистральное направление реформы – создание товариществ собственников жилья, кондоминиумов, кооперативов, т.е. юридических лиц, которые вправе привлекать профессионалов-управленцев для обеспечения нормальной жизнедеятельности технических и инженерных средств здания.

Москвичи получают реальную возможность выбирать такую структуру, с помощью которой, на их взгляд, управление их домом будет осуществляться наиболее квалифицированно.

но. Жители будут платить разумную сумму за обеспечение нормального сервиса в доме, и при этом они смогут быть уверены, что на их деньгах никто не наживается.

Именно на это необходимо ориентировать современные системы управления и информационные технологии, в которые органично могут быть вписаны и районные расчетные центры.

В заключение хотелось бы отметить, что никакие суперсовременные информационные технологии не заменят организатора и управленца в системах территориального государственного управления и местного самоуправления. Вместе с тем именно информационные коммуникации позволяют решать такие важные задачи, как:

1. развитие демократии в нашей стране, поскольку с появлением Интернета мы становимся открытыми всему миру и обеспечиваем доступ к информации о структурах и системах местной власти, документам и принимаемым решениям;
2. повышение эффективности управления, т.е. эффективности экономики и организации, эффективности взаимодействия в системах самоуправления;
3. создание условий и возможности для населения свободного диалога с властью. Власть становится более доступной для критики, внесения предложений, решения конкретных проблем;
4. в психологическом плане – повышение комфортности взаимоотношений власти и населения, что сказывается на формировании и поддержании стабильного социального климата на территории.

Поэтому вывод может быть только один – нам нужно двигаться к информационному обществу, внедрять и максимально использовать современные информационные технологии.

7. ГОСУДАРСТВЕННО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ¹

Вступление

Непрерывное и глобальное развитие цифровых технологий на протяжении последних десятилетий оказывает растущее влияние на все процессы управления в государственном секторе, с инновационных позиций трансформируя способы взаимодействия, коммуникации субъектов и организационные основы их деятельности, создавая новые возможности для удовлетворения потребителей, формируя качественные изменения реализуемых процессов. Терминологически данные изменения с применением цифровых технологий как ключевой тренд, свойственный для различных отраслей и секторов экономики и социальной сферы, в широком смысле получили название «цифровой трансформации», которая в теоретико-методологическом плане пока еще не приобрела однозначной трактовки в современной науке.

Научное обоснование подходов к цифровой трансформации государственного управления основано на изменении фундаментального понимания сущности государства. Следует упомянуть, что данные концепции широко использовались при разработке реформ государственного управления в нашей стране и вызвали активную теоретическую дискуссию в научной среде (И.Н.Баранов, А.Г.Барабашев, Д.Г.Красильников, Г.Л.Купряшин, А.В.Оболонский, О.В.Сивинцева, В.Л.Тамбовцев, Е.А.Троицкая и др.). В рамках настоящего исследования мы исходим из широкого понимания феномена цифровой трансформации и опираемся на ключевые положения работ

¹ Zotov V.B., Djordjević A., Cherkasova M.A. (2021) Public and Legal Aspects of Digital Governance Transformation in Russia. In: Popkova E.G., Ostrovskaya V.N., Bogoviz A.V. (eds) Socio-economic Systems: Paradigms for the Future. Studies in Systems, Decision and Control, vol 314. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56433-9_181, (pp 1749-1756).

указанных авторов с целью интерпретации текущей практики и правового регулирования стратегии цифровизации.

Цифровая трансформация в системе государственного управления не только меняет требования к компетенциям современных госслужащих и подходы к работе с данными, но и создает в целом предпосылки для реализации модели государства как цифровой платформы, что является уникальным опытом в мировой практике для каждой страны, предполагающим в рамках реализации данной модели значительные, нарастающие в качественном плане изменения: если на первом этапе цифровые технологии выступают в качестве инструмента реализации реформ государственного управления, оптимизируя и автоматизируя административные процедуры; то на следующем – с их помощью создаются вариативные возможности реализации услуг, формирования благ, адаптированных к личным потребностям населения, с параллельным встраиванием этих процессов в государственную политику (Bannister and Connolly, 2014).

Методология

Методологическую основу исследования составили общенаучные методы, среди которых следует выделить: анализ, синтез, сравнение, индукцию, дедукцию, группировку, обобщение, аналогию. Также применялись структурно-функциональный и системный методы.

При обосновании выдвигаемых положений использовалось моделирование и прогнозирование.

Теоретический базис работы составили фундаментальные положения, содержащиеся в научных трудах ведущих российских и зарубежных экономистов и специалистов в иных научных областях.

Для российской практики активизация процессов цифровой трансформации сегодня приобретает особую актуальность. Следует отметить, что наша страна пока не вошла в число лидеров в области развития цифровой экономики: ее доля к 2025 г. планируется на уровне 5% от ВВП страны, но данные прогнозируемые показатели вдвое ниже текущих ре-

зультатов, достигнутых странами-лидерами в данном секторе. Однако при этом положительным моментом является тот факт, что объем цифровой экономики в 2015-2019 гг. в РФ демонстрировал устойчивую положительную динамику (за этот период на него пришлось более 25% общего прироста ВВП) [9].

Практическое начало процессам цифровой трансформации государственного управления в России было положено в 2008 г. с утверждением и началом реализации государственной программы «Информационное общество (2011-2020 гг.)» [1]. В ходе ее подготовки учитывался мировой опыт формирования подобных программ, так как российская практика цифровой трансформации госуправления к тому моменту демонстрировала уже значительное отставание от аналогичных процессов в зарубежных странах. Программа предусматривала основополагающие мероприятия по имплементации концепции «электронного правительства» [1]. В развитие планируемых в рамках вышеотмеченных программных документов результатов Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.» [7] перед Правительством РФ были поставлены задачи по осуществлению Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [3] и Федерального проекта «Цифровое государственное управление», [8] в рамках которых в настоящий момент в нашей стране в опережающем темпе реализуются мероприятия по внедрению цифровых технологий и электронных платформенных решений для трансформации функций государственного и муниципального управления на основе комплексного, омниканального подхода к решению жизненных ситуаций заявителей посредством суперсервисов и инструментов (мобильные устройства, соцсети, web-порталы, приложения, email); развитию институциональных форм, минимизации участия чиновников в принятии решений по оказанию услуг и их переводу в online-режим.

Однако главной проблемой для современного российского общества и системы государственного управления сегодня является тот факт, что успешная реализация поставленных задач требует достижения консенсуса в определении стратегических целей данной трансформационной модели, основанной на изменении взглядов на феномен государства, а также коренной перестройки менталитета, повышения информационно-культурной культуры всех участвующих в данном процессе субъектов.

Необходимо принимать во внимание тот факт, что государственное управление представляет собой крайне консервативную сферу, с трудом адаптирующую инновации. Особенно данное свойство ввиду исторических причин характерно российской системе госуправления, для которой цифровая трансформация является не просто актуальным трендом, а в большей степени неизбежным вызовом сегодняшнего дня. Можно выделить и еще одно существенное противоречие. Экспертами Всемирного Банка в Докладе «Цифровое правительство 2020. Перспективы для России» подчеркивается тот факт, что сегодня: «правительствами по всему миру ощущается двойное давление: непрерывно возрастают требования населения к качеству услуг, которое хочет взаимодействовать с государственными органами посредством Интернета так же просто, как с банковскими структурами, онлайн-магазинами»; в то же время правительства всех стран стоят перед необходимостью сокращения административных расходов, повышения эффективности реализуемых программ» [4, с. 5]. Однако повышение качества при снижении расходов представляет собой крайне сложную экономическую задачу, особенно когда речь идет о передовых цифровых технологиях.

Рассматривая цифровую трансформацию государственного управления в широком понимании как актуальный феномен, в настоящей статье, ввиду ограниченности ее объема, нам представляется целесообразным остановиться в проблематическом контексте на одном из ее ключевых и ведущих (в национальном измерении) аспектов, заключающихся в пере-

ходе от «электронного» к «цифровому правительству» и оценке текущих результатов внедрения цифровых технологий для поддержки управленческих процессов в органах власти на различных уровнях, возникающих пробелов в практике и правовом регулировании данных аспектов.

Результаты

Следует признать тот факт, что в течение 2008-2017 гг. Россия смогла достичь значительного прогресса в реализации концепции цифровой трансформации, осуществив запуск функционирования многофункциональных центров и Единого портала госуслуг, системы межведомственного электронного взаимодействия базовых государственных информационных ресурсов, единой информационной системы государственных и муниципальных закупок. По оценкам независимых экспертов, в целом уровень удовлетворения граждан качеством, предоставляемых государственных цифровых услуг достиг в этот период более 85% [4, с. 47].

В числе одного из существенных барьеров для дальнейшего развития процессов цифровой трансформации государственного управления в России эксперты отмечают отставание институциональных изменений по сравнению с технологическими. Однако восприятие системой исключительно технологических инноваций без институционального изменения приводит к поверхностным, фрагментарным изменениям. Важнейшими задачами трансформации выступают: «платформенезависимость, ориентация на мобильность; проектирование услуг на базе национальной цифровой платформы, оперирующей объединенными данными для совместного использования в госсекторе и обеспечивающей их кибербезопасность, конфиденциальность, улучшенную аналитическую обработку и мониторинг» [3]. Данные задачи носят относительно перспективный, однако пока еще во многом декларативный характер, так как их реализация по настоящий момент сталкивается с существенными трудностями в реальной практике, что, в том числе обусловлено уже отмеченным стремлением госсистемы к консервации текущего

состояния и используемого методического инструментария. В этой связи переход от сложившихся методов управления к инновационным цифровым технологиям должен поддерживаться и координироваться на самом высоком уровне: на национальном – вице-премьером по цифровой трансформации, выступающим своего рода «главным архитектором» общенациональной системы, на региональном – губернатором или вице-губернатором. Однако такие специалисты должны выступать экспертами в области цифровой трансформации (CDTO, Chief Digital Transformation Officer) для выработки адекватной стратегии, алгоритмизации поэтапной деятельности и ее координации с соответствующими ответственными сотрудниками, которые отвечают за работу с данными, внедрение и использование технологий и аналитики. Российские высшие управленческие кадры, к сожалению, не всегда соответствуют данным требованиям.

Одной из ключевых задач развития цифрового правительства выступает «объединение данных, информации и услуг на одном цифровом портале» [1]. Нужно констатировать тот факт, что нашей стране за последние годы созданы комплексные цифровые платформы федерального уровня, сопоставимые с аналогичными образцами в ведущих странах мира. (Единый портал государственных и муниципальных услуг, интегрированный с 2015 г. с Единой национальной системой идентификации и аутентификации граждан, Единый федеральный портал госзакупок) [6, с.27]. Тем не менее, следует констатировать, что реализация национальной программы «Цифровая экономика» [3] увеличивает в последние годы, по оценкам специалистов [6, с.28], степень рисков для национальной (экономической) безопасности страны [3]. Так, к концу 2018 г. стоимостная доля закупаемого госорганами зарубежного программного обеспечения снизилась до 50%, а к концу 2020 г. ее сокращение планируется на уровне 30%. Однако полностью отказаться от таких закупок на базе политики импортозамещения пока не представляется возможным: уровень фундаментальных и прикладных научных

разработок, их активного внедрения для достижения технологической независимости в РФ, пока еще не соответствует требуемому уровню [2, с. 78]. Как свидетельствуют данные международных рейтингов, ведущие позиции в развитии высокотехнологических секторов (категории «электроника, компьютерная память», «программное обеспечение, управление информацией»), являющихся триггерами развития управленческих функций государства, сегодня занимают такие страны, как США, Китай, Япония, Германия, Великобритания, Индия. Россия лидирует в данных рейтингах лишь по направлению «оборона и безопасность», что является совершенно неудовлетворительным показателем с позиций стимулирования цифрового развития госуправления. Следует констатировать и тот факт, что на глобальном уровне Россия пока уступает в конкурентной борьбе за факторы, определяющие создание новых передовых информационных инновационных технологий, что в условиях низкой эффективности национальной инновационной системы приводит к «вымыванию» из страны сохраняющегося конкурентоспособного потенциала - кадров, инновационных научно-методических разработок, перспективных идей.

Согласно поставленным в программных документах задачам опережающей цифровизации [1; 3], к концу 2020 г. в нашей стране должна функционировать как минимум одна, а к 2024 г. уже 10 цифровых научно-исследовательских платформ с участием международных центров-партнеров. [7]. Однако в российских условиях до сих пор не создана структура координации исследований в сфере цифровой экономики, обеспечивающей гармонизацию усилий всех участвующих в данном процессе субъектов – представителей органов исполнительной власти на различных уровнях, бизнеса, высших учебных заведений, независимых общественных организаций, научно-исследовательских организаций, социума.

В числе ключевых проблем цифровой трансформации госуправления остается и системный методический подход. Точнее его отсутствие. В настоящий момент, несмотря на на-

личие Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, различные задачи цифровизации рассредоточены между разными ведомствами, организациями и институтами, что, с одной стороны вполне логично, так как, практика СССР и зарубежных стран свидетельствует о невозможности создания единого ведомства, курирующего подобные вопросы в полном масштабе. В то же время непрерывные трансформации ведомственной структуры госучреждений в нашей стране, их слияние, сокращение, делегирование функций, вызывает неизбежные деформации в области межведомственной координации и контроля исследуемых процессов. По нашему мнению, единое, утвержденное на длительный период деятельности государственное учреждение в сфере академической науки и управления (например, один из ведущих центров при ведущем университете или научной организации страны с высоким научно-исследовательским потенциалом) могло бы играть в данном случае интегрирующую роль, обеспечивая единство научного и управленческо-инновационного пространства на вертикальном уровне интеграции (как, в частности, Центр стратегических разработок (ЦСР)). Объединение научного и управленческого потенциала в данном случае является определяющим. По мнению экспертов ЦСР, нашей стране в целях скорейшего устранения разрыва в развитии процессов цифровой трансформации государственного управления (по сравнению с зарубежными странами) необходимы изменения, с дальнейшей цифровизацией всех госуслуг на основе удаленной биометрической идентификации на единой федеральной платформе. Инновационный характер данных предложений свидетельствует, что реализовать на их базе цифровую трансформацию, которая подразумевает переход к государству - цифровой платформе, в российской практике будет крайне сложно, так как существующая система управления, как уже подчеркивалось, стремится к максимальной консервации своего текущего состояния. А поставленные задачи – то же аккумулирование «больших данных» и оперирование ими с целью решения не-

обходимых для населения задач пока еще носит характер новации не только для практики, но и для науки, с учетом, что в масштабах российского государства речь идет об огромнейших объемах подобной информации, ее дефрагментации и распределенности по крайне значительному числу уровней – ведомственных, региональных, муниципальных, локальных и т.д., часто при этом демонстрирующих дублирование, недостаток данных, неэффективный и несвоевременный обмен ими, отсутствие своевременного обновления и т.д.

В числе основных барьеров для активизации процессов цифровой трансформации в сфере государственного управления следует назвать и отсутствие необходимой законодательной базы, чрезмерно сложную правовую конструкцию, регулиующую данные вопросы, а также недостаточный уровень профессиональной компетенции государственных служащих кадров. Внедрение новых документов подразумевает необходимость одномоментной поправки широкого спектра других взаимосвязанных законодательных актов, что не всегда представляется возможным на полноценном, комплексном уровне и в короткие сроки. Характерным подтверждением данного тезиса, в частности, является тот факт, что в рамках Программы «Цифровая экономика» [3] предусматривалась подготовка пакета поправок к 50 действующим российским законодательным актам, а численность кадров для реализации данных преобразований к 2024 г. должна была превысить несколько тысяч человек.

Опережающие задачи программы «Цифровая экономика» [3] предполагают достаточно сжатые временные рамки для реализации ряда кардинальных изменений в госсекторе, на которые данная сфера ответить в таком режиме не в состоянии. В данном случае можно сравнить государственный сектор с бизнесом. Если для последнего цифровизация – насущное требование конкурентоспособности, роста прибыли, то для первого роль цифровой трансформации не так очевидна на современном этапе: госорганы в нашей стране практически не конкурируют за получателей госуслуг с частными ком-

паниями, а неэффективность создаваемых ими ИТ-сервисов не ведет к банкротству госорганизаций, их услуги все равно остаются востребованными в отсутствие альтернативы или незнания о ней граждан.

Результаты проверок Счетной палаты РФ подтверждают, что, несмотря на заявленный переход к новому этапу цифровой трансформации государственного управления, основные цели системы координации мероприятий, направленных на цифровизацию в нашей стране по состоянию на 2010 г. не были достигнуты [5]. Оценка экспертов Счетной палаты в 2018 г. также выявила ряд значительных нарушений, в частности, «превышение расходов над суммами выделенным бюджетных дотаций на цифровизацию; недостаточный учет затрат по информатизации в ходе осуществления госзакупок» и др. [5] Пока еще недостаточная разработанность законодательства в сфере ИТ в российских условиях также создает нарушения, связанные с созданием госорганами цифровых систем за счет бюджетных средств при отсутствии каких-либо целевых показателей и нормативов. При этом стоимость такой системы в большей степени регулируется оценками подрядчиков – игроков рынка, что ведет к необоснованным завышениям. И это не единственные законодательные пробелы, ведущие к диспропорциям и деформациям идеи цифровой трансформации госсектора. Хотя уже их перечень свидетельствует о существенности и комплексности наблюдающихся пробелов.

Заключение

Таким образом, проведенный анализ позволяет констатировать, что в российской практике цифровые подходы к трансформации государственного управления находятся на стадии активного развития и научного осмысления. Однако в отечественных условиях, скорее, закономерно вести речь о начальной стадии данных преобразований, несмотря на тот факт, что программные документы в периодизации 2018-2020 г. определяют данный этап как «этап развития» (что предполагает сформированность и устойчивое функционирование необходимой институциональной базы и успеш-

ную национальную апробацию методических механизмов и инструментов). Осуществленное исследование позволяет сделать вывод, что в России еще в недостаточной степени сформированы условия для достижения горизонтальной интеграции в области нового качества государственного управления на основе цифровых технологий. Дальнейший переход нашей страны на более качественный этап трансформации тормозит большое число рисков и барьеров, связанных в том числе с историческими факторами. В числе ключевых проблем, тормозящих цифровую трансформацию управления в российских условиях, можно выделить: отсутствие стратегического планирования ИТ-архитектуры и распределения госполномочий на вертикальном уровне, внутри ведомств и на межведомственном уровне, четкой правовой регулировки данных процессов; неэффективность бюджетных расходов на содержание государственного аппарата и исполнение функций; недостаточный уровень цифровых компетенций госслужащих, коррелирующий с высоким уровнем сложности в управлении и бюджетном планировании цифровых проектов; наличие институционального конфликта интересов между госзаказчиками цифровых проектов и ИТ-компаниями, приводящего к реализации протекционной политики; отсутствие культуры взаимодействия с цифровыми технологиями как на уровне представителей госаппарата, так и российской общественности. В настоящий момент в отечественных условиях речь идет, скорее, об апробации модели «сервисного управления» и пока достаточно неустойчивому переходу к этой концепции на практике. Во многом в данном случае сказывается и опережающий темп внедрения планируемых мероприятий, их масштаб и значительные ресурсные региональные различия, ведомственная несогласованность, децентрализация предпринимаемых усилий. Поэтому в сегодняшних условиях очевиден тот факт, что без системной модернизации управленческих процессов, без кардинальной перестройки работы всего российского госаппарата и обновления мен-

талитета его госслужащих, трансформации исторических традиций его формирования и функционирования, масштабной отдачи от цифровизации в российских условиях с переходом к модели «объединенного правительства» вряд ли можно будет ожидать в ближайшей перспективе. «Вертикаль» внедряемых в опережающем режиме инноваций не может привести к качественным сдвигам без формирования устойчиво функционирующих и поэтапно обновленных основ системы в ее горизонтальном измерении, что требует не формальных, а методически обоснованных и доступных для понимания и пошаговой реализации, согласованных «дорожных карт» не только на национальном, региональном, но и других, более низких уровнях. Необходимым также представляется снятие технологических и правовых ограничений для цифровой трансформации государственного управления, их балансировка; повышение инвестирования технологической инфраструктуры за счет не только средств государства, но и бизнеса, непрерывный мониторинг пробелов, возникающих на практике с целью внесения изменений в действующие законодательные и теоретико-методологические основы и их объединения в единую систему.

Источники:

1. Gos. programma «Informacionnoe obshchestvo (2011-2020 gg., odobrena Rasporyazheniem Pravitel'stva ot 20.10.2010 № 1815-r) [State Programme “Information Society”]// Minkomsvyazi RF. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/programs/1/> (date of access: 10.02.2020)
2. Ivanov V.V., Malineckij G.G. Cifrovaya ekonomika: mify, real'nost', perspektiva [Digital economy: myths, reality, perspective]. M.: RAN, 2017. 66 p.
3. Nacional'naya programma «Cifrovaya ekonomika Rossijskoj Federacii» (utv. resheniem prezidiuma Soveta pri Prezidente RF 24.12.2018) [The National Program “Digital Economy of the Russian Federation”] // Portal Pravitel'stva RF. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/614/events/> (date of access: 10.02.2020)

4. Ob itogah deyatel'nosti Minekonomrazvitiya Rossii za 2017 g. i zadachah na 2018 g. [On the results of the activities of the Ministry of Economic Development of RF for 2017 and tasks for 2018]. M.: Minekonomiki RF, 2018. 50 p.
5. Otchet Schetnoj palaty RF «Analiz soblyudeniya postanovleniya Pravitel'stva RF ot 24.05.2010 № 365» [Report on the results of the expert and analytical event "Analysis of compliance with the Resolution of the Government of the Russian Federation of May 24, 2010 N 365"]// Byulleten' of SP RF. 2018. № 11. 40 p.
6. Smotrickaya I.I., Chernyh S.I. Sovremennye tendencii cifrovoj transformacii gosudarstvennogo upravleniya [Modern Trends in Digital Transformation of Public Administration]// Vestnik Instituta ekonomiki RAN. 2018. № 5. pp. 22-36. doi:10.24411/2073-6487-2018-00002
7. Ukaz Prezidenta RF ot 07.05.2018 № 204 «O nacional'nyh celyah i strategicheskikh zadachah razvitiya RF na period do 2024 g.» [Decree of the President of the RF N 204 of 07.05.2018 "On National Goals and Strategic Tasks for the Development of the RF for the Period up to 2024] // Portal Prezidenta RF. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/43027> (date of access: 10.02.2020)
8. Federal'nyj proekt «Cifrovoe gosudarstvennoe upravlenie» [Federal Project "Digital Public Administration"]// Minkomsvyazi RF. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/882/> (date of access: 10.02.2020)
9. Cifrovaya Rossiya: Novaya real'nost'// Digital McKinsey [Digital Russia: New Reality]. 2017. URL: <http://www.mckinsey.com/global-locations/eu-rope-and-middleeast/russia/ru/our-rk/mckinsey-digital> (date of access: 08.02.2020).
10. Bannister F., Connolly R. ICT, Public Values and Transformative Government: A Framework and Programme for Research// Gov. Inform. Quarterly. 2014. Vol. 31. N 1. pp. 119-128.

8. СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ¹

Информационные технологии оказывают влияние на все сферы жизнедеятельности современного человека, охватывая функционирование федеральных, региональных и муниципальных государственных учреждений и других ветвей власти и выступая средством повышения качества их деятельности, создания эффективных механизмов взаимодействия власти и общества. Особую актуальность применение информационных технологий (ИТ) приобретает сегодня на уровне местного самоуправления, которое является наиболее близким уровнем власти к населению. Внедрение современных информационных технологий в деятельность органов местного самоуправления обусловлено: повышенной динамичностью изменения обстановки в современном обществе; необходимостью учета значительного числа факторов и ограничений при обеспечении жизнедеятельности территорий; накоплением и необходимостью обработки больших объемов достаточно разнородной информации. Информационные технологии позволяют переместить отношения местной власти и населения в электронное пространство, где каждый может свободно взаимодействовать с необходимыми ему органами, где существует возможность в систематизированном виде хранить и анализировать значительные объемы данных; предоставлять их по запросу, выявлять на их основе закономерности и делать прогнозы, в результате не только уменьшая сроки, необходимые для

¹ Зотов В.Б. – «Современные информационные технологии как средство повышения эффективности деятельности органов местного самоуправления» // Информационно-аналитический журнал «Муниципальная академия». - №4, октябрь-декабрь 2017г., с. 8-20.

принятия решений, но и повышая качество местного самоуправления и жизни населения. [1] Активное внедрение и широкое применение информационных технологий в деятельности органов МСУ – один из важных факторов повышения уровня социально-экономического развития муниципального образования, позволяющий оперативно доводить информацию органов власти до населения, и, наоборот, населению информировать об имеющихся проблемах.

В соответствии с положениями «Окинавской Хартии глобального информационного общества» [2], к которой присоединилась Россия, реализуемой в настоящее время Государственной программы «Информационное общество» на 2011-2020 гг. [3], предусматривающей внедрение в деятельность органов МСУ широкого спектра специфичных ИТ, реализация данных задач предусматривает достижение следующих результатов: обеспечение доступа к нормативной, правовой, научной, методической и справочной информации по вопросам государственного управления и местного самоуправления; обеспечение персонализированного доступа к служебной, а также к учебной и образовательной информации; интеграцию управленческих ресурсов органов власти различных уровней с использованием возможностей информационных технологий; обеспечение согласованной и оперативной коллективной работы сотрудников органов местного самоуправления и их взаимодействия с местным населением в условиях электронного пространства.

При этом внедрение информационных технологий, как показывает анализ локальной практики и правовых актов в данном направлении, преимущественно осуществляется сегодня на местном уровне по следующим направлениям: создание локальных вычислительных сетей в органах местного самоуправления, унификация и приведения к единому стандарту технической базы; создание и развитие системы объединенных информационных ресурсов органов МСУ (реестров, кадастров, реестров, классификаторов); формирование организационной структуры, позволяющей развивать систему

информационных ресурсов; развитие системы электронного документооборота; развитие единого защищенного информационного пространства, обеспечивающего эффективное взаимодействие внутри органов МСУ и интеграцию с информационной инфраструктурой других уровней; создание механизма защиты информации, разграничения прав доступа к ней как со стороны представителей МСУ, так и населения.

На базе государственной программы во многих регионах России были разработаны целевые программы по развитию информационных систем для автоматизации деятельности органов МСУ. Однако несмотря на тот факт, что интеграция информационных технологий в деятельность государственных органов и муниципалитетов началась в нашей стране еще в конце 1980-х – начале 1990-х гг., когда стали создаваться территориальные и локальные информационные сети и системы, в целом по России темпы внедрения ИТ в органах местного самоуправления в настоящий момент находятся на более низком уровне, чем в государственной власти федерального уровня и субъектов РФ. В то же время следует признать, что в последние годы масштабы и темпы работы по интеграции ИТ в деятельность органов МСУ постепенно возрастают. Интенсивное развитие информационных технологий, их внедрение во все сферы взаимоотношений общества и власти разных уровней – центрального, регионального, местного, а также ветвей власти, повлияли на инициацию и развитие в странах мира таких проектов, повышающих качество государственного управления и услуг населению, как «Электронное государство», «Электронное правительство», «Электронный парламент», «Электронный город», «Электронный муниципалитет», «Электронное правосудие и т.д.», к которым впоследствии добавились такие проекты, как «Открытое государство», «Открытое правительство», «Открытый регион» и т.д., что не могло не повлиять на ситуацию в России. Следует заметить, что в указанных проектах термин «электронный» обозначает каналы взаимодействия граждан, государственных и местных органов посредством информа-

ционных технологий, а термин «открытый» призван усилить эффект такой коммуникации [4, с.117-118].

Подписание в 2013 г. Россией «Хартии открытых данных», определяющей условия открытости, прозрачности и доступности данных в сети Интернет о деятельности государственных органов и органов МСУ, выдвинуло еще более высокие требования к ответственности данных объектов в решении вопросов информатизации, так как, по оценкам исследователей, около 80% взаимодействия между государством и гражданами или бизнесом происходит сегодня в России именно на местном уровне. [4, с.117-118] В совокупности комплекса поставленных и решаемых в текущих условиях задач процессы информатизации на уровне МСУ можно обозначить как создание «Электронных муниципалитетов», позволяющих на основе использования информационных технологий более эффективно решать проблемы местного уровня, обеспечивать поддержку ключевых вопросов самоуправления и комплексное взаимодействие с системой «Электронного правительства» на региональном и федеральном уровнях.

На сегодняшний день проекты типа «Электронное правительство» и «Электронный муниципалитет» реализуются в странах Европы, Азии и США на тех или иных этапах, при этом за несколько лет, прошедших с момента начала процесса внедрения информационных технологий в эту сферу, сменились уже два поколения систем и проектов. Если на первом этапе это были так называемые «сайты-витрины», являвшиеся просто средством донесения информации от государства, от ведомств, от местных органов и представительств - к гражданам, то на втором этапе произошел переход к порталам, позволяющим организовывать более активное взаимодействие и централизацию информационных ресурсов. Сегодня происходит развитие третьего поколения средств взаимодействия, которые обладают более высокой эффективностью и называются «шлюзами одного окна». [5, с.2]

Рассмотрим, на каком этапе находится реализация данных процессов в нашей стране на уровне МСУ. Местное

самоуправление в России в пределах своих полномочий самостоятельно. Однако это лишь принцип организации власти в государстве в условиях гражданского общества. При создании же информационных систем разных уровней управления – федерального, регионального, местного, необходимо исходить из свойства целостности системы, формируя единое информационное пространство государства и объединяя соответствующий инструментарий, начиная от «электронного муниципалитета» до «электронного правительства» и «электронного государства» в целом. Первоочередной задачей информатизации органов местного самоуправления при этом выступает проектирование модели электронного муниципалитета адекватной современному состоянию общества с определением состава функциональных подсистем и технической базы муниципальной информационной системы [6, с.37-38]. Таких моделей может быть множество, они могут быть различными по виду и степени адаптации на местах. Общепринятой модели в данной области в российской науке пока не разработано. Хотя попытки сформулировать типовые модели наблюдаются. В частности, томскими исследователями предложена своеобразная «Опорная модель электронного муниципалитета» [7]. В ней представлены такие кластеры, как «Развитие гражданского общества», «Совершенствование правовой и методической базы», «Человеческий фактор», «Развитие межуровневого взаимодействия», «Инфраструктура, поддержка принятия решений и муниципальных услуг», а также блоки, предусматривающие решение задач обучения служащих и населения взаимодействию в условиях внедрения ИТ на местном уровне. Значительный практический опыт внедрения типовых решений при повышении качества ОМСУ в процессе информатизации также наработан в таких городах, как Снежинск и Намском улусе (районе) Якутии, в последнем из которых типовые решения диссеминированы во всех муниципальных районах и сельских поселениях Республики Саха.

Между тем, нельзя не упомянуть, что в российской практике несколько десятилетий назад функционировала достаточно эффективная модель, основы которой, на наш взгляд, незаслуженно игнорируются. Мы имеем в виду проект ОГАС – Общегосударственной автоматизированной системы учета, планирования и управления, который являлся результатом длительной теоретической и практической работы высококвалифицированных коллективов ученых и специалистов страны. Системная модель проекта включала трехступенчатую сеть вычислительных центров. Низовую ступень составляли информационные центры предприятий и организаций; вторую - основную - мощные вычислительные центры коллективного пользования, размещенные в каждом регионе - республиках, краях и областях и обслуживающие прилегающую к ним территорию в режиме единой вычислительной системы; третью, высшую - головной центр, осуществляющий оперативное руководство всей сетью и непосредственно обслуживающий высшие правительственные органы. Следует особо подчеркнуть тот факт, что ОГАС не была простой суммой составляющих ее информационных систем. Она представляла систему информационной связи и взаимодействия административно-хозяйственных объектов на различных уровнях, реализующих общие цели и предоставляющих определенное множество конечных функций или услуг, что позволяло эффективно решать задачи на стыке отраслей, независимо от требуемого уровня [8, с.25]. В числе лидеров применения ОГАС в управлении муниципальным хозяйством выступали города, характеризующиеся высоким научным потенциалом и сложившимися научными школами в области системного подхода: Москва, Ленинград, Киев, Ереван, Рига, Донецк, Томск. В дальнейшем в их число вошли Свердловск, Новосибирск, Омск, Барнаул, Краснодар, Ставрополь, Саратов и др. В каждом из них в первую очередь были введены в эксплуатацию информационные системы общего управления, такие как «Контроль» - для мониторинга реализации решений

Советов народных депутатов и их исполкомов, «Письмо» - для отслеживания выполнения поручений по обращениям граждан, «Кадры» - для учета муниципального кадрового состава и формирования резерва на выдвижение и другие. Подобные системы были унифицированы и взаимосвязаны от союзного до районного уровня. Реализуемый проект сочетал принципы гибкости модели и в то же время типизации решений. Типовыми модулями системы выступали такие блоки, как РЦК «Автотранспорт», «Здоровье и отдых», «Бытовое обслуживание», «Трудовые ресурсы», свойственные любому территориальному образованию. В то же время на местах разрабатывались и внедрялись информационные системы, учитывающие особенности географического положения, состояния хозяйственного комплекса, природных ресурсов, специфики населения, например, такие как «Нефть и газ», «Лес и лесопереработка» (Томская область). С учетом инновационности и наукоемкости внедрение ИТ в управление на всех уровнях сопровождалось введением новых специальностей в вузах страны и процессами массового повышения квалификации руководителей и работников аппаратов управления с учетом системного подхода. При этом нужно особо подчеркнуть роль методического, объединяющего центра, которую выполнял Всесоюзный научно-исследовательский институт проблем организации управления (сегодня Всероссийский научно-исследовательский институт проблем вычислительной техники и информатизации), который задавал единые технологические требования к решению задач регионального и муниципального уровня управления, способствуя адаптации передовых решений, обеспечивая конструктивное взаимодействие и обмен передовым опытом [4, с.113].

Если не принимать во внимание уровень развития информационных технологий и средств, а вести речь о методологической составляющей, то следует заметить, что разрабатываемая ранее в рамках проекта ОГАС модель для уровня местного управления во многом совпадает с современной

моделью электронного муниципалитета. Подобная ситуация объясняется тем, что сами объекты информатизации (если не вести речь об их размерах и процессах укрупнения и т.д.) – города, районы, поселки, по сути остались неизменными. Современную модель отличает сложившийся уровень общественных отношений (где произошло разделение на два сектора экономики и хозяйствования – частный и государственный) и прогресс в информационной области. В ЖКХ, здравоохранении, образовании и других системах муниципального уровня теперь действуют собственники, обладающие собственной точкой зрения о необходимости и возможностях процессов информатизации соответствующих объектов. К сожалению, попытки реализовать проекты частно-государственного партнерства на местах пока редко приводят к конкретным результатам, так как процессы моделирования, например, городского хозяйства как единого целого достаточно трудно реализовать на практике. Ввиду этого страдает такое значимое качество модели информатизации как полнота, поэтому органы МСУ зачастую не в состоянии осуществлять полноценное стратегическое планирование и оперативное управление в муниципальном образовании с учетом всех отраслевых особенностей. Проблема в данном случае вызывает и тот факт, что и сам перечень вопросов местного значения постоянно изменяется в большую сторону, допустимость делегирования отдельных полномочий в рамках уровней управления также вносит существенные несостыковки в разработку общей модели информатизации деятельности органов МСУ. В подобных условиях одним из главных требований при проектировании модели информатизации на муниципальном уровне остается гибкость. Однако при наличии целого комплекса информационных систем муниципального уровня для реализации подобного требования необходимо значительное число ресурсов как финансового, так и материального, человеческого, временного характера. Особенно с учетом того фактора, что реализация проекта информатизации должна

обеспечивать учет интересов всех его участников. Чтобы процесс информатизации в данном случае действительно способствовал повышению эффективности деятельности органов МСУ, не приобретая затяжной характер, необходима расстановка приоритетов в решении определенных задач, опираясь на такой критерий, как соответствие предпринимаемых действий потребностям управления на конкретной стадии развития социума и технологический прогресс. Как уже упоминалось, текущий этап информатизации на муниципальном уровне определяется приоритетом создания как можно более широкого спектра электронных услуг для населения и обеспечения с помощью информационного инструментария максимального охвата в данной области. При этом подразумевается необходимость перевода в человеко-машинные процедуры всего функционала работ, связанных с решением вопросов предоставления электронных услуг. Такой этап информатизации деятельности органов МСУ является основой для следующего этапа – перехода к созданию современных систем поддержки принятия решений в органах управления на всех уровнях в их тесной взаимосвязи. [4, с.120-122]

В Российской Федерации, где насчитывается более 2 тысяч муниципальных образований, на данный момент отсутствуют единые статистические данные, характеризующие уровень процессов информатизации деятельности органов МСУ в каждом из муниципалитетов. Отрывочные аналитические данные, которые можно систематизировать из научных обобщений и выступлений отдельных представителей данных органов на научных мероприятиях, результаты ежегодного проводимого конкурса «Электронный муниципалитет» в рамках проекта «Открытое правительство» [9], свидетельствуют, что более эффективно эти процессы протекают в столицах регионов. В число лидеров муниципальной информатизации входят такие города, как Екатеринбург, Саратов, Томск, Зеленоград, Казань, Новосибирск [10]. Обращаясь к прошлому опыту, следует отметить, что именно в этих городах в 1980-х

гг. отмечался достаточно высокий уровень информатизации в рамках реализации проекта ОГАС, практика применения которого способствовала большей открытости и готовности как органов МСУ, так и местного населения к реализации текущего этапа информатизации. В круг муниципалитетов, активно внедряющих процессы информатизации и реализующих инновации в данном направлении, также входят Барнаул, Кострома, Омск (информатизация сферы здравоохранения), Златоуст и Сертолово (сфера образования), Красноярск (сфера ЖКХ), Димитровград, Иркутск, Нижнекамск, Сургут, Тюмень (управление муниципальным имуществом и землей), Братск (управление муниципальными финансами), Бийск, Магнитогорск, Тюмень, Благовещенск, Волгоград, Нижнекамск, Ижевск, Краснодар, Ростов-на-Дону, Самара, Хабаровск, Владимир (внедрение систем электронного документооборота, геоинформационных систем и решение специализированных задач по информатизации услуг и вопросов, характерных для конкретных муниципальных образований). Комплексный подход к внедрению передовых информационных технологий в области местного самоуправления, охватывающий различные сферы ОМСУ, характерен для таких городов, как Великий Новгород, Мирный, Петрозаводск, Екатеринбург. Задачи создания единого информационного пространства, которое объединяло различные органы управления, предприятия и учреждения, способствуя улучшению качества предоставляемых услуг за счет быстрого взаимодействия между органами муниципальной власти эффективно решены, в частности, в МО «город Екатеринбург», где информационные системы интегрированы с web-сервисами, требующимися гражданам для предоставления услуг. С помощью Единого портала государственных и муниципальных услуг и официального сайта муниципального образования оказываются услуги в сфере ЖКХ; здравоохранения, культуры и СМИ, образования. Совершенствование качества оказания услуг обеспечивается функционирующим сервисом «Городской контроль», который позволяет отметить на карте какую-либо точку и

оставить жалобу, либо благодарность о деятельности тех или иных служб или организаций; а также «Электронная приемная», позволяющей гражданам напрямую обратиться в Администрацию города. В МО также действует «Online служба ЖКХ», позволяющая получать информацию об авариях или плановых ремонтах, «Транспортная карта города», обеспечивающая взаимодействие пассажиров и перевозчиков, проект ЕКарта – электронная карта для оплаты питания и проезда для льготных категорий населения [1]. В других городах, как отмечают ряд специалистов, уровень и качество информатизации деятельности органов МСУ в текущих условиях, как правило, определяется так называемым «квалификационным составом населения» [11, с.69] (например, в наукоградах эти показатели значительно выше, чем в городах другого типа).

Следует отметить, что во многих муниципалитетах сегодня внедряются электронные приложения, отличающиеся значительной детализацией в проработке поставленных задач или выполнении необходимых функций. В качестве примера можно привести геоинформационную систему обеспечения процесса муниципальных выборов (Томск), интегрированную автоматизированную систему обеспечения процессов предоставления госуслуг по принципу «одного окна» (Санкт-Петербург).

Однако несмотря на все положительные стороны, опираясь на анализ муниципального опыта и исследования специалистов [11, с.69-70] можно выделить ряд проблем, которые требуют постепенного решения для дальнейшего повышения эффективности работы органов МСУ и качества предоставляемых услуг с использованием информационных технологий. В их числе:

- ограниченность ресурсов для обмена информацией;
- слабая интеграция и недостаточное количество электронных сервисов в едином информационном пространстве;
- отсутствие нормативно утвержденных правил взаимодействия между органами;

– недостаточная согласованность работ по внедрению информационных систем и технологий в систему государственного и муниципального управления, учреждений и ведомств и, как следствие, низкий уровень интеграции существующих систем местного самоуправления;

– низкие темпы внедрения единой системы документооборота в деятельность администраций муниципальных образований и структурных подразделений или ее отсутствие;

– сохраняющееся неравенство структурных подразделений органов МСУ в техническом обеспечении, разнородность информационных систем и информационных ресурсов, недостаточная квалификация пользователей и технического персонала;

– низкий уровень знаний и навыков населения в сфере использования информационных технологий, особенно старшего поколения;

– недостатки нормативно-правовой и организационно-методической базы, стандартов и регламентов предоставления органами местного самоуправления электронных услуг и необходимой информации населению, организациям;

– отсутствие нужного количества информации о предоставляемых онлайн-услугах, документах, нужных для предоставления услуг;

– неучтенные особенности внедрения ИТ для сельских и удаленных территорий;

– отсутствие в составе органов МСУ структурных подразделений или специалистов, в обязанности которых входило бы развитие информационных технологий;

– недостаточный уровень финансирования муниципальных программ информатизации, низкий уровень готовности вкладывать средства местного бюджета в развитие информационных систем, как следствие приоритет отдается решению более насущных задач, связанных с непосредственными нуждами населения, такими как услуги ЖКХ и др.

Преодоление данных проблем позволит обеспечить более эффективный доступ населения и организаций к ин-

формации о деятельности органов МСУ и их услугам, будет способствовать повышению эффективности муниципально-го управления и качества предоставления муниципальных услуг, взаимодействия гражданского общества и бизнеса с органами местного самоуправления в едином информационно-коммуникационном пространстве.

В контексте вышесказанного следует остановиться на такой важной методологической проблеме, как отсутствие единого подхода в использовании информационных ресурсов и единой системы классификаторов, кадастров и регистров, несовместимость информационных ресурсов, недостаточная открытость информации для пользователей и отсутствие комплексного подхода к реализации решений. Следует отметить, что в настоящее время очень мало разработчиков программного обеспечения предлагают комплексные решения, которые могут быть применены в качестве типовых или адаптированы на уровне МСУ с учетом необходимых функций по оказанию требуемых услуг населению; кроме того, подобный опыт отсутствует у многих муниципальных образований, что требует распространения передовых образцов практики в данной области как отечественного, так и зарубежного характера. В числе первых следует назвать, например, проект по внедрению инновационной российской разработки «Муниципальное самоуправление-СМАРТ» как комплексного решения в области оказания государственных (муниципальных) услуг по запросам граждан в электронном виде, а также в части организации межведомственного электронного взаимодействия при предоставлении муниципальных услуг и актуализации располагаемой информации для управления социально-экономическими показателями муниципальных образований. Данный проект эффективно реализуется на протяжении последних лет в органах МСУ в Смоленской, Тульской, Ивановской, Липецкой, Курганской, Сахалинской областях, Забайкальском крае, Республике Дагестан и Карачаево-Черкессии, автоматизируя функции хозяйственного учета, задачи по мобилизации налогового

потенциала, учет населения и исполнение делегированных полномочий, оказание государственных и муниципальных услуг населению. Суть решения заключается в создании единой централизованной информационной системы муниципальных образований на уровне региона (муниципального района), работающей на базе передовых web-технологий (СМАРТ-технологии) [12].

Необходимо также отметить практический опыт в области комплексной автоматизации управленческой деятельности Санкт-Петербурга, где с 2001 г. успешно эксплуатируется автоматизированная информационная система для территориальных исполнительных органов государственной власти (АИС ТО). Данная инновационная система российских разработчиков, представляющая собой комплекс баз данных и автоматизированных сервисов, позволяет руководителям и сотрудникам органов местного самоуправления: находить и получать информацию, необходимую для принятия решений в ходе выполнения функций управления, возложенных на органы местного самоуправления; осуществлять анализ, в том числе с использованием электронной карты, поступившего обращения граждан, запросов органов власти или других организаций – в то же время оказывая в рамках существующих автоматизированных онлайн-сервисов необходимые населению услуги; проводить планирование мероприятий по благоустройству территории муниципального образования с участием и при согласии с гражданами; аккумулировать информацию, необходимую для управления, и осуществлять информационное взаимодействие с территориальными исполнительными органами государственной власти Санкт-Петербурга. [13] Необходимо особо отметить тот факт, что в связи с тем, что деятельность органов МСУ как структуры, непосредственно связанной с населением и его интересами, отличается от деятельности районных администраций своей спецификой, АИС ТО имеет гибкую модель и базовый комплект подсистем, которые могут быть адаптированы в зависимости от конкретных нужд муниципальных

образований и их граждан, обеспечивая автоматизацию основных направлений деятельности местных администраций. В дальнейшем базовый комплект можно дополнять другими подсистемами, учитывающими индивидуальную специфику конкретного муниципального образования.

Продолжая анализ, подчеркнем, что в текущих условиях необходима долговременная стратегия информатизации МСУ, в основе которой лежит не только лучший отечественный опыт, но и традиции. В ближайшей перспективе необходима дальнейшая разработка типовой, но при этом гибкой и открытой для адаптации и видоизменения модели «Электронного муниципалитета» с учетом потребностей различных типов муниципальных образований и специфики действующих на их территории органов МСУ, а также особенностей территорий в целом; данные задачи должны быть реализованы с привлечением к этой деятельности не только практиков, но и научных и образовательных организаций. В этой связи еще раз подчеркнем важность учета ранее имеющегося у нашей страны опыта и проблем внедрения проекта ОГАС как примера комплексного методического подхода к информатизации. Не зря опыт данного проекта впоследствии был учтен при разработке программ внедрения ИТ в государственное и муниципальное управление в зарубежных странах, в частности, Чили (проект «Киберсин»). Наиболее разработанные подсистемы и проектные решения ОГАС – «Письмо», «Кадры», «Контроль» сохраняют свою актуальность с методологической позиции и в настоящее время. [4, с.119]

Обращаясь к зарубежному опыту, следует отметить, что определенные особенности, равно как и проблемы в построении систем МСУ с использованием информационных технологий наблюдаются сегодня практически во всех странах Европейского Союза, в числе лидеров среди которых в указанной области находятся Великобритания, Франция, Германия, Эстония, Португалия. Каждая страна опирается на свои приоритеты в выборе и очередности выполнения задач при реализации проектов «Электронного муниципалитета».

Общими принципами при этом выступают: ориентация на единство нации, инвестиции в человека, эффективность исполнения обязанностей представителями различных ветвей и уровней власти с развитием обратной связи с населением. Однако характер взаимодействия центра и местного управления различается. Так, в Великобритании, как и в РФ, муниципалитеты независимы от правительственных органов власти, поэтому сначала высший и местный уровни «Электронного государства» здесь слабо взаимодействовали между собой, в том числе из-за отсутствия общих программных документов, определяющих вопросы финансирования. Впоследствии, после принятия программы «Разумное правительство», эти проблемы были преодолены, при этом была достигнута существенная экономия финансов за счет перехода на всех уровнях на облачные технологии [14].

Реализуемая в Великобритании стратегия предусматривает развитие и использование всех электронных видов сервиса и типичных услуг населению. Это означает, что услуги населению могут предоставляться через Интернет, мобильную связь, цифровое телевидение, центры обслуживания вызовов. Развивается широкий спектр медиа-средств доступа к сервисам в сфере финансов, розничной торговле, культуре и других областях деятельности. В то же время электронный сервис не предполагает отсутствие персонального контакта. Кроме того, правительство страны проводит целенаправленную политику в области повышения компьютерной грамотности населения на местах, создания центров обучения и улучшения условий для роста квалификации персонала в области ИТ. Существует также ряд местных программ в этой области [5, с.8]. В свою очередь во Франции функционирует система локальных государственных услуг, которая обеспечивает эффективное использование на уровне органов МСУ информации из центрального правительственного портала [15]. Концепция внедрения ИТ в МСУ в Германии, напротив, базируется на понимании того, что основную роль в построении «Электронного правительства» должны играть местные

органы самоуправления, поскольку они в первую очередь имеют дело с гражданами, и именно на этом уровне здесь достигнуты более значительные результаты. Только после этого стало происходить развитие ИТ, обеспечивающих деятельность федеральных органов и их связь с системами местного уровня [16].

В Португалии с 2006 г. действует самостоятельная программа информатизации МСУ, в пилотной реализации которой участвуют 9 муниципалитетов, включая столицу. [17] В содержании программы заложены следующие основные цели: так как местная власть ближе к населению, она должна предоставлять услуги лучшего качества; в стремлении к децентрализации управления преобладает потребность местных органов власти приобрести навыки, необходимые для эффективного выполнения своих функций; с помощью нового информационного инструментария должны быть более результативно решены задачи по упрощению, рационализации выдачи разрешений и лицензий на различные виды экономической деятельности граждан и бизнеса, а также вопросы по обеспечению их другой необходимой документацией и услугами. Успешная реализация пилотного проекта предполагает добровольное присоединение других муниципалитетов страны.

Развитие информационных технологий на уровне МСУ в Эстонии также происходит в настоящее время на основе облачных услуг. В среде облачных технологий на базе открытых в различных регионах центров работают уже многие муниципальные информационные системы страны в тесной взаимосвязи с государственными органами [4, с.118]. Кроме того, с 2001 г. в стране действует Интернет-портал «Сегодня решаю я», с помощью которого любой житель может принять участие в управлении государством – высказать свое мнение о происходящем в стране, предложить поправки к законопроектам как на местном, так и региональном, государственном уровне и т.д. В течение последних нескольких лет в стране успешно функционируют единая компьютерная

база данных и начата работа Интернет-портала, обеспечивающих более эффективное взаимодействие между органами всех ветвей власти и гражданами Эстонии. [5, с.9]

Подводя итог краткому обзору европейского опыта стран-лидеров в исследуемой области, отметим, что происходящие в различных странах мира процессы отражают постепенную интеграцию информационных систем между федеральным и местным уровнями. В каких-то странах (например, Франции) данная интеграция происходит по принципу сверху-вниз, в других наоборот – снизу-вверх (Германия). В третьих наблюдается делегирование полномочий МСУ (Португалия), а где-то – повышение качества МСУ достигается за счет системного внедрения и максимального охвата деятельности органов власти на всех уровнях облачными технологиями (Эстония), частичный переход к которым в последнее время наблюдается и в нашей стране.

Значительный интерес для российских регионов и органов местного самоуправления, на наш взгляд, представляет также опыт азиатских стран по внедрению информационных технологий в МСУ, например, Индии, которая за последнее десятилетие приобрела репутацию страны, способной решать задачи институционального развития высокотехнологичных отраслей. В рамках концепции «Электронного государства» руководство страны активно внедряет ИТ для преодоления традиционных бюрократических и экономических препятствий для развития местного самоуправления. Органы местного самоуправления Индии не только используют Интернет для размещения своей информации. Еще несколько лет назад в стране были созданы и эффективно работают тысячи таких веб-узлов, предусматривающих сначала лишь одностороннюю связь. В настоящее время эти узлы превратились в инструменты для двустороннего общения, что позволяет гражданам сообщать какую-либо информацию о себе – например, о смене адреса, а также предоставляют возможность осуществлять финансовые и другого рода операции с государственными учреждениями (продление сроков действия

лицензий, уплата штрафов, записи на курсы обучения, электронные приемные и т.д.). Отличительной чертой является то, что большинство из таких узлов работает именно на местном уровне, предполагая дальнейшую интеграцию в единый Интернет-портал, который будет предоставлять в электронном виде весь комплекс необходимых услуг населению в рамках страны [5, с.9].

Важно заметить, что во многих странах Европы, Азии и США сегодня активно разрабатываются планы создания таких порталов, однако в настоящее время существуют лишь два комплексных Интернет-ресурса, которые имеют общегосударственный уровень и интегрируют в его рамках оказание услуг населению и объединяют деятельность органов власти на всех уровнях (в том числе уровне МСУ): МАХI, созданный в австралийском штате Виктория, и eCitizen Centre, созданный в Сингапуре. В большинстве случаев в основе таких ресурсов лежат информационные технологии бизнеса-интеллекта (BI), позволяющие аккумулировать и обрабатывать в режиме реального времени огромные объемы данных и задач, организовывать взаимодействие различных подсистем, при этом давая возможность в любой момент полно и объективно оценивать состояние дел и ситуацию в муниципалитете и местных органах, отслеживать эффективность их деятельности, осуществлять обратную связь с населением в качестве инструмента контроля качества, а также определять тенденции и моделировать новый сценарий развития ситуации после принятия того или иного управленческого решения. Слияние механизма BI с облачными технологиями позволяет анализировать и сравнивать большие объемы информации, выстраивать ключевые показатели и принимать решения, минуя стадию капитальных затрат на приобретение программного обеспечения, лицензий и возможную модернизацию инфраструктуры, что имеет особую актуальность для органов МСУ, информатизация деятельности которых протекает в условиях недостаточного финансирования. Следует отметить, что позитивный опыт применения

подобных технологий в системе МСУ в рамках реализации проекта «Электронного муниципалитета» и заслуживающий внимания в качестве образца распространения, существует и в России, в частности, в Брянской области, а также в рамках реализации отдельных задач в образовательной сфере – в Новосибирске (автоматизированная система учета финансово-хозяйственной деятельности, кадрового учета, расчета заработной платы и консолидации отчетности муниципальных учреждений системы в части оказания услуг населению с предоставлением открытых результатов деятельности всем заинтересованным лицам), в муниципальных образованиях Пермской, Тульской, Ленинградской области, Красноярском крае (проекты «Публичный бюджет» на уровне муниципальных образований, предоставляющие возможность каждому жителю получить информацию об источниках формирования бюджета, бюджетных тратах на местах, об инвестиционных проектах, принимать участие в обсуждении проекта бюджета и его экспертизе, сравнивать показатели развития МО с другими территориями, воспользоваться дополнительными сервисами, например, «налоговым калькулятором», внося предложения по оптимизации распределения средств на соответствующей территории) [18].

В завершение подчеркнем, что сегодня недостаточно просто внедрить современное и качественное информационное решение или технологию на уровне МСУ, чтобы обеспечить их эффективное использование и повышение качества местного самоуправления. Обеспечить внедрение информационных технологий еще необходимо во многих тысячах муниципалитетов, при этом на высоком качественном уровне в период до 2020 года. В связи с этим сегодня необходимо более активное участие государственных, общественных и коммерческих организаций в развитии инфраструктуры информационного обеспечения органов МСУ, обмена опытом между регионами и муниципалитетами-лидерами и распространения передовой практики на другие территории. К сожалению, на территории России до сих пор не существу-

ет единого банка данных об имеющихся разработках прикладного характера, которые можно использовать в ОМСУ. Имеющиеся разработки очень часто дублируют друг друга, отличаются методической недоработанностью, не имеют тиражируемого характера, не сопровождаются и пр. [19] Необходима стандартизация подобной деятельности для упрощения взаимодействия и информационного обмена между ведомствами. Примером для дальнейшей адаптации с учетом национальных и региональных условий в России в данном случае могут выступить зарубежные стандарты, возникшие на базе наиболее развитых систем, например, реализованного в Великобритании проекта «Шлюз государственных служб Великобритании». [5, с.2]

Одновременно с этим необходима координация государственных федеральных и региональных программ в области информационного обеспечения органов МСУ, в том числе в вопросах финансирования. В рамках действующих федеральных программных документов муниципальные образования пока фактически не охвачены. При этом существует положительная практика решения подобных проблем: например, самостоятельное финансирование локальных элементов муниципальной информационной системы - МИС (МО «Город Выкса» Нижегородской области); или совместное финансирование проектов органами МСУ с администрациями субъектов (Ханты-Мансийский АО).

Таким образом, активная позиция непосредственных объектов и субъектов информатизации в органах государственной власти и поддержка руководства муниципальных образований позволяет уже сегодня получить положительные результаты в органах МСУ от внедрения информационных технологий. Однако данный процесс носит длительный, эволюционный характер и требует дальнейшей научно-методической разработки и практической апробации инноваций, число которых в российских условиях, как показал проведенный анализ, в исследуемой области демонстрирует положительную динамику.

Источники:

1. Стариков Ю.П. Современные информационные технологии в деятельности органов местного самоуправления [Электронный источник]// Актуальные вопросы государственного и муниципального управления: VII Межд.науч.электрон.конф.(2015). URL: <http://www.scienceforum.ru/2015/808/8284> (дата обращения: 27.10.2017)
2. Окинавская Хартия глобального информационного общества (принята главами государств и правительств «Группы восьми» 22.07.2000 г.) [Электронный источник]. URL: <http://www.iis.ru/library/okinawa/charter.ru.html> (дата обращения: 01.11.2017)
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.10.2010 г. N 1815-р «О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011-2020 годы)» [Электронный источник]// Российская газета. Вып.от 16.11.2010 г. URL: <https://rg.ru/2010/11/16/infob-schestvo-site-dok.html> (дата обращения: 01.11.2017)
4. Кириенко В.Е. Информационные технологи местного самоуправления – инновационная среда, объединяющая людей, дела и идеи// Местное право. 2013. № 4-5. С.113-129.
5. Гиясов З.Б. Внедрение электронных технологий в государственное управление: опыт зарубежных стран // Проблемы развития новых видов услуг, основанных на информационно-коммуникационных технологиях: матлы межд.научно-практ.конф. (Ташкент, 17-18.07.2003 г.). Ташкент: Инфоком, 2003. С.1-10.
6. Васильев М.Е. Информационные технологии в местном самоуправлении: системный аспект // Известия ТРТУ: Тематический выпуск. 1999. № 11. С.37-41
7. Кириенко В.Е., Тарасенко Ф.П. Электронный муниципалитет: опорная модель [Электронный источник]. URL: <http://www.ekburg.ru/getFile.php?id=29170> (дата обращения: 28.10.2017)
8. Перегудов Ф.И., Гладких Б.А. и др. Системное проектирование АСУ хозяйством области/ Под ред. Ф.И.

Перегудова. М.: Статистика, 2000. 159 с.

9. Открытое правительство: Официальный сайт проекта [Электронный ресурс]. URL: <http://open.gov.ru/> (дата обращения: 25.10.2017)

10. Глушков В.М. Принципы построения ОГАС [Электронный ресурс]// ОГАС-Киев. URL: <http://ogas.kiev.ua/library> (дата обращения: 25.10.2017)

11. Шамарова Г.М. Информационные технологии в муниципальном управлении: проблемы и перспективы развития// Практика муниципального управления. 2013. № 12. С.68-75

12. Программный комплекс «Муниципальное самоуправление-СМАРТ» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.keysystems.ru/products/municipality/MunSelf-SMART> (дата обращения: 23.10.2017)

13. Гребенщиков А.А. Информационные технологии для эффективной работы органов местного самоуправления [Электронный источник]// Местное самоуправление. 2008. URL: http://www.mestnoesamoupravlenie.ru/статьи/информационные_технологии_для_эффективной_работы_органов_местного_самоуправления.html (дата обращения: 01.11.2017)

14. Кураш А. Как правительство Британии стало электронным [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mdi.ru/encysl.php?Rubri- cID=3608> (дата обращения 28.10.2017)

15. Создание электронного правительства во Франции [Электронный ресурс]. URL:<http://www.svobodainfo.org/ru/node/251> (дата обращения: 25.10.2017)

16. Клумп Д. Электронное правительство в Германии [Электронный ресурс]. URL: http://www.fostas.ru/library/show_article.php?id=191 (дата обращения: 25.10.2017)

17. Simplex for Municipalites. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.simplex.pt/download/SimplexMunicipalites.pdf>(дата обращения: 25.10.2017)

18. Шеян И. VI-решения на госслужбе: эффективные, мобильные, экономные [Электронный источник] // Дирек-

тор информационной службы. 2014. № 10. URL: <https://www.osp.ru/cio/2014/10/13043373/> (дата обращения: 14.05.2017)

19. Сурнин А. Системные проблемы информатизации муниципалитетов [Электронный источник]// Журнал EDос. Вып.от 26.08.2013. URL: http://www.edokjournal.ru/articles/gosupravlenie/sistemnye_problemy_informatizatsii_munitsipalitetov/ (дата обращения: 01.11.2017)

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДОМ¹

Государственной программой Российской Федерации «Информационное общество (2011-2020 годы)²» определены следующие основные направления движения к информационному обществу:

- повышение качества жизни граждан и улучшение условий развития бизнеса в информационном обществе;
- построение электронного правительства и повышение эффективности государственного управления;
- развитие российского рынка информационных технологий, обеспечение перехода к экономике, осуществляемой с помощью информационных технологий;
- преодоление высокого уровня различия в использовании информационных технологий регионами, различными слоями общества и создание базовой инфраструктуры информационного общества;
- обеспечение безопасности в информационном обществе;
- развитие цифрового контента и сохранение культурного наследия.

Использование современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в системе управления крупного города способствует росту уровня и качества жизни горожан, развитию демократических институтов, повышению эффективности и открытости городского управления, улучшению работы городского хозяйства, обеспечению

¹ Зотов В.Б. – «Информационные технологии как инструмент повышения эффективности управления городом» // Научно-образовательный журнал «Управленческие науки». – №1(2). – 2012. – С.-4-12.

² Программа утверждена распоряжением Правительства РФ от 20 октября 2010 г. №1815-р.

оперативного реагирования на чрезвычайные и аварийные ситуации, усилению безопасности граждан.

Москва — информационный город

В столице проделана огромная работа по внедрению информационных технологий как в системы управления городом, так и в сферу взаимодействия органов власти с населением. В этом отношении Москва — лидер среди российских регионов. Здесь реализован ряд целевых программ, в том числе «Электронная Москва», «Электронный округ», пилотный проект «Цифровой район».

Информационные технологии способствуют повышению качества жизни в мегаполисе. На сегодняшний день в этом отношении статистика такова:

- 3 % государственных услуг в городе оказываются в электронном виде;
- 7 % горожан могут записаться на прием к врачу через Интернет;
- 10 % учебного времени основано на использовании информационных технологий;
- 30 рабочих часов нужно на сбор документов для получения субсидий/дотаций;
- 8,6 персональных компьютеров приходится на 100 школьников;
- 20 компьютеров приходится на 100 работников медицинских госучреждений;
- 5 % интернет ресурсов города адаптированы для лиц с ограниченными возможностями.

Информационно-коммуникационные технологии активно используются и в системе городского хозяйства³:

- 15 % объектов городского хозяйства включены в систему мониторинга состояния с применением ИКТ;
- 16 % домохозяйств оснащено технологическими датчиками;
- 40 % объектов городского хозяйства охвачены видеонаблюдением;

³ Данные по состоянию на конец 2011 года.

- 4 % правонарушений фиксируются с помощью камер видеонаблюдения в местах массового скопления людей.

Чтобы ускорить информатизацию городской жизни, была принята государственная программа Москвы «Информационный город», рассчитанная на 2012-2016 гг. За ее выполнение отвечает Департамент информационных технологий города Москвы.

Программа включает четыре подпрограммы (см. рисунки на стр. 6-7)⁴:

- «Развитие ИКТ для повышения качества жизни жителей города и создания благоприятных условий для ведения бизнеса»;

- «Создание интеллектуальной системы управления городом»;

- «Формирование общедоступной информационно-коммуникационной среды»;

- «Развитие средств массовой информации и рекламы».

В результате реализации программы в сфере создания и использования информационно-коммуникационных технологий планируется достичь следующего:

- вклад отрасли ИКТ в валовой региональный продукт (ВРП) в 2016 г. должен составить 7,5 %;

- доля государственных услуг, оказываемых в электронном виде, в общем количестве государственных услуг, которые могут быть предоставлены в электронном виде, в 2015 г. достигнет 100 %;

- охват населения и всех сфер жизнедеятельности города проводным широкополосным доступом к сети Интернет (со скоростью 10 Мбит/с и выше) в 2016 г. составит 65 %.

Центр мониторинга общественного мнения

В ноябре 2011 г. осуществлен пилотный запуск Центра мониторинга общественного мнения, способный принять по-

⁴ Иллюстрации предоставлены Департаментом информационных технологий города Москвы.

рядка 10 тыс. обращений в сутки. Основные цели этого проекта состоят в следующем:

- выявление основных проблем городской жизни, волнующих москвичей;
- прием предложений москвичей по усовершенствованию работы городских структур и оптимизации городской жизни;
- получение обратной реакции по инициативам города;
- оценка деятельности жителями конкретных чиновников и структур правительства Москвы и муниципальных органов власти;
- изучение общественного мнения москвичей.

Предусмотрено несколько способов получения информации:

- телефонные звонки по номеру (499) 787-77-77,
- SMS сообщения (на номер 7877),
- электронные сообщения (по адресу mom@post.mos.ru),
- проведение опросов.

Электронный портал «Наш город»

Особое внимание правительство Москвы уделяет развитию электронных сервисов обратной связи с жителями. Так, 17 октября 2011 г. был запущен электронный портал «Наш город», с помощью которого можно оценивать качество обслуживания населения, а также контролировать работу служб жилищно-коммунального хозяйства и тем самым способствовать повышению качества предоставления государственных услуг населению.

Зарегистрировавшись на портале, любой житель города может оставить обращение (позитивного либо негативного характера), которое проходит два этапа модерации: цензуру и оценку содержания. При положительном результате модерации обращение размещается на Портале в рубрике «Народный контроль»⁵.

С момента запуска портала «Наш город» по состоянию на 21 марта 2012 г. в адрес ЮВАО от жителей поступило 611

⁵ См. раздел портала <http://www.gorod.mos.ru/index.php?show=control>.





обращений. Все опубликованные на портале обращения жителей анализирует редакция мэрии, выделяя обращения, требующие ответа, и отправляет их в личный кабинет управы района или префектуры. С этого момента начинается отчет времени, предоставленного на рассмотрение и подготовку ответа (два дня). После подготовки ответа к публикации он приходит в личный кабинет префектуры, где его рассматривают и либо визируют, и передают на опубликование, либо направляют обратно в район на доработку. Рассмотренный и утвержденный в префектуре ответ также проходит модерацию в редакции мэрии на соответствие критериям, по которым оценивается, насколько он отвечает на вопрос, содержащийся в обращении. С критериями нужно предварительно ознакомиться в рубрике «Критерии оценки ответов»⁶.

У жителей появилась возможность не только дать в обращении оценку («+» или «-») той или иной ситуации, но и оценить ответ, полученный от органа исполнительной власти. При этом ответы, опровергающие предоставленную жителем информацию, должны быть подтверждены фотографиями, по которым можно четко определить статус работ, а также сканированными копиями актов сдачи-приемки, паспортов и пр. (правда, в пилотном состоянии портала функция «загрузка изображения» пока не реализована). Кроме того, ответы, содержащие сроки устранения недостатков, указанных в обращении, берутся на контроль. По истечении указанного в ответе срока будет проведена проверка.

Учитывая «публичность» каждого ответа, он должен быть по существу, ясно излагать жителям факты, не содержать непонятных аббревиатур и обозначений. Следует также избегать терминологии или цитирования документов, содержание которых не отвечает напрямую на вопрос пользователя. Аббревиатуры, необщепринятые термины подлежат расшифровке.

⁶ См. раздел портала <http://www.gorod.mos.ru/cp/7>.

Публичный портал по уборке улиц в зимний период

В декабре 2011 г. начал работать портал по уборке улиц в зимний период⁷.

Цели портала:

- информирование жителей о содержании объектов дорожного хозяйства (ОДХ);
- развитие инструмента «общественного контроля» качества выполнения работ по содержанию улично-дорожной сети города.

Портал имеет две части — «закрытая» («внутренняя») и «открытая» («внешняя»), которая позволяет всем, кто имеет доступ в Интернет, интерактивно участвовать в оценке качества уборки города и работы подрядных организаций.

На основной странице «внешней» части портала размещены:

- интерактивная карта Москвы с возможностью поиска информации по объектам дорожного хозяйства;
- сводная информация по городу (объем выпавшего и вывезенного снега, качество дорог и пр.);
- новости, предупреждения, например, об изменении погодных условий (о резком изменении температуры, гололеде, снегопаде, тумане и т. п.).

Для всех посетителей портала имеется возможность поиска на карте Москвы конкретного объекта дорожного хозяйства. При выборе улицы отображается краткая справочная информация о подрядной организации, общей площади объекта, о выполненных и планируемых работах по уборке и ямочному ремонту на данном объекте.

Пользователь имеет возможность оценить состояние объекта по 5-балльной шкале

и добавить свой комментарий с имеющимися у него замечаниями (претензиями) или предложениями.

Программа автоматически формирует список 20 худших объектов (с учетом оценок жителей).

⁷ См. раздел портала <http://www.doroga.mos.ru/main?1>.

На остальных вкладках отображается основная статистическая информация по городу в целом или конкретному округу

(при выборе его на интерактивной карте) по следующим позициям:

- данные по вывозу снега: процент и объем вывоза снега, регламентные сроки окончания работ по вывозу снега, загрузка снегосплавных пунктов;

- данные по качеству дорог: показатель качества дорожного покрытия и информация о выполненных работах по устранению локальных разрушений асфальтового покрытия;

- рейтинги: указываются худшие подрядные организации по каждому из заказчиков за месяц.

Все замечания, поступившие от жителей, вместе с оценками проходят обработку, и по ним Объединение административно-технических инспекций города (ОАНТИ) проводит контрольные мероприятия.

По результатам жалоб жителей проводится анализ проблемных мест, а также качества работы подрядных организаций.

Все результаты доступны внутренним пользователям (департаменту жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства города Москвы, префектурам, ОАТИ) для принятия мер.

Опыт использования ИКТ в Юго-Восточном административном округе Москвы

Префектура ЮВАО Москвы активно содействует реализации прав граждан и организаций на доступ к информации о деятельности окружных и районных органов исполнительной власти. Использование современных информационных технологий позволяет повысить эффективность этой работы и улучшить качество отношений органов власти с жителями и организациями. А развитие мобильных технологий создает беспрецедентную возможность предоставить всем гражданам и государственным служащим доступ к инфор-

мации в любое время, в любом месте и с помощью различных устройств.

Новые возможности информирования населения открывает окружная программа «Электронный округ», реализуемая в ЮВАО в рамках городской целевой программы «Электронная Москва».

Сочетание традиционной схемы информирования населения и современных технологий позволяет власти оперативно взаимодействовать с населением. Появились и дополнительные средства коммуникаций, действующие на основе:

- интернет-технологий (электронная почта, портал префектуры, сайты управ, служб городского хозяйства, социальных структур, общественных организаций, доски почта, интернет-услуги, интернет-радио, видео-интернет конференции, электронные платежи и т. д.);

- компьютерных технологий с использованием приемов автоматизации («горячая линия», справочно-информационная служба префектуры, электронные СМИ);

- беспроводных технологий (мобильные и спутниковые средства связи и доступа в Интернет, системы позиционирования и навигации).

В ЮВАО активно развивается сеть центров общественного доступа в Интернет: интеллект-центры (25 центров), интернет-кафе (25), интернет-клубы (17), технопарки, интернет-медиа-студии (4), информаты (4). Организованы также места доступа практически во всех почтовых отделениях, и все 52 библиотеки округа подключены к Московской волоконно-оптической сети.

Используя для обращения любое из современных средств коммуникации, гражданин (организация) посылает запрос, который поступает в информационную систему Единого документооборота и обрабатывается исполнителем. Прохождение документа по инстанциям реализуется в рамках «одного окна». В итоге житель получает оперативный ответ, который фиксируется в электронном архиве единого документооборота префектуры. Такая технология

позволяет принимать управленческие решения на основе статистики и анализа, строить прогнозы на основе баз данных.

В 2002 году был создан официальный электронный портал ЮВАО. С момента регистрации в 2005 г. домена uvao.ru ресурсы портала посетило более 12 млн человек, на его страницах опубликованы сотни тысяч новостных материалов, предметных статей и документов, сотни интервью, видео- и фотоматериалов, а также тысячи ответов на вопросы, пользовательские комментарии и публикации интернет-форума.

Начиная с 2008 г. среднестатистический размер аудитории интернет-портала префектуры ЮВАО устойчиво находится на уровне 2 млн посетителей в год. Ежедневно ресурсами и услугами портала пользуется от 7-12 тыс. человек, при среднесуточном объеме обращений порядка 30 тыс. просмотренных страниц.

Обобщая статистические показатели работы портала только за 2011 г., можно отметить следующее:

- было размещено более 30 тыс. различных информационных объектов;
- в рубрику «вопрос-ответ» поступило 8030 вопросов;
- проведено 15 социологических опросов;
- для порядка 4 тыс. городских адресов опубликованы сведения о выполнении работ по программам комплексного развития.

Таким образом, официальный интернет-ресурс округа стал одним из основных средств информирования жителей о реализуемых на его территории программах развития, а также средством общественного контроля над проводимыми в округе работами и мероприятиями.

В соответствии с государственной программой «Информационный город» предполагается широкомасштабное внедрение ИКТ практически во все сферы жизни москвичей: здравоохранение, образование, социальную защиту, жилищную сферу, городское хозяйство и т. п. С этой целью был существенно обновлен официальный городской ресурс

— сайт mos.ru, а также созданы новые системы, например, портал комплексного развития «город-мос-ру».

Работа окружного портала способствует решению основной задачи — повышению качества жизни горожан путем повсеместного внедрения высокоэффективных электронных средств информирования населения, предоставления интерактивных услуг, обеспечения обратной связи, а в перспективе — предоставления в электронном виде практически всех государственных услуг. Чтобы интернет-портал ЮВАО отвечал новым задачам и требованиям государственной программы, в 2011 г. выполнена его модернизация:

- обновлен внешний вид портала;
- организована услуга «народный контроль» с возможностью привязки жалобы к адресу на карте и фото фиксации жалобы;
- создан специализированный раздел по программам комплексного развития округа;
- создан сервис «Мой дом», в рамках которого по каждому адресу приводится комплекс социально-значимой информации по конкретному дому;
- создан массив из более 200 блоков информационных услуг;
- разработана мобильная версия портала;
- обновлены серверы и базы данных системы.

Таким образом, развитие качества и количества оказываемых услуг и соответствующих механизмов анализа статистических данных расширяет возможность префектуры принимать взвешенные управленческие решения.

Первый «цифровой район» Москвы

В ЮВАО впервые в столице предложен качественно новый уровень взаимодействия с жителями с использованием ИКТ⁸. Им стал район Жулебино, имеющий числен-

⁸ Первый «цифровой район» столицы создан в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 7 декабря 2004 г. №851-ПП «О повышении эффективности работы с населением в Юго-Восточном административном округе города Москвы с использованием современных информационных технологий».

ность постоянного населения 65 тыс. человек и развитую инфраструктуру. Была построена мульти сервисная сеть жилищного фонда — автоматизированная система оперативно-технического управления процессом передачи цифровых данных. Общая протяженность опτικο-волоконного кабеля в сети составляет 19 277 м, полоса пропускания каналов связи от каждого дома — 1 Гб/с, что позволяет организовывать и развивать высокоскоростные цифровые коммерческие и социальные услуги населению.

Цель данного проекта — широко используя возможности информационных технологий, сделать жизнь людей интереснее и комфортнее.

Создание «цифрового района» касается тех сфер, где применение информационных технологий может быть наиболее целесообразно:

- 1) жилищно-коммунальное хозяйство;
- 2) социальная сфера, включая образование;
- 3) потребительский рынок и бытовое обслуживание;
- 4) строительство и реконструкция;
- 5) организационные и культурно-массовые мероприятия;
- 6) электронная демократия;
- 7) информационная поддержка программы.

Жилищно-коммунальное хозяйство.

Основа цифрового района — «интеллектуальный дом», предполагающий наличие в здании следующих систем:

- безопасности (видеонаблюдение, контроль доступа);
- удаленного мониторинга параметров инженерного оборудования;
- учета и управления параметрами тепло- и водоснабжения;
- управления освещением;
- структурированной кабельной сети.

Практически все задачи в Жулебино решают созданные и обновленные системы безопасности, диспетчеризации и контроля ресурсов. Так, система энергосбережения, основанная на использовании информационных технологий (в «интел-

лектуальном доме» есть индивидуальный тепловой пункт), позволяет беречь и рационально использовать энергию.

Социальная сфера охвачена путем подключения учреждений социальной сферы к волоконно-оптической сети с выходом в Интернет и внедрения в них информационных технологий. Одно из направлений — внедрение в учебный процесс апробированных электронных учебников. В Технопарке инноваций создан коммуникационный узел, который позволил объединить интернет-порталы всех школ, организовать внутренний образовательный сервер и проводить дистанционные курсы. Для детей, которые не могут посещать школу, закуплено специальное оборудование и организовано дистанционное обучение. На базе Центра образования №1439 действует «цифровая» школа»: здесь внедрена «карточка учащегося», действующая как пропуск в школу и обеспечивающая денежное обращение в школе, контроль посещаемости, безналичную оплату питания. Здание Центра оборудовано системой регулирования подачи тепла «Теплокомфорт». Учитель ведет электронный журнал. Родители могут в режиме реального времени получать информацию. Школьники участвуют в подготовке «электронных уроков», в разработке школьной веб-страницы, делают презентации.

Префектурой ЮВАО совместно с управлением образования, учебным центром Cisco в 35-ти школах округа организовано факультативное обучение основам информационных технологий (ежегодно обучаются 400-600 человек).

В двух городских поликлиниках (№№23, 224) района работает «удаленная регистратура». На базе библиотеки Жулебино создан многофункциональный интеллект-центр.

Потребительский рынок и бытовое обслуживание. В этой сфере устанавливаются инфоматы, которые выдают сведения о наличии товара, ценах и т. д., работают дисконтные карты, социальная карта москвича и др. Видеотерминалы предприятий потребительского рынка и услуг используются для информирования населения о деятельности органов власти. Действует система заказа товаров через интернет.

Строительство и реконструкция. Ведется разработка и размещение на сайте районной управы виртуальных трехмерных моделей строящихся объектов. Создаются схематические, текстовые и видеоматериалы по программе «Молодой семье — доступное жилье». Действует электронная модель градостроительного плана района.

Организационные и культурно-массовые мероприятия. Проводятся различные конкурсы — на лучшую цифровую фотографию, цифровой рисунок, лучшую презентацию школы и своего двора, а также соревнования по киберспорту («Кибель-металь», «Кибервесна» и т. п.), Всероссийская олимпиада по сетевым информационным технологиям среди школьников и компьютерные состязания среди лиц старшего поколения.

Электронная демократия. Цель данного проекта — вовлечь жителей в процесс принятия решений управой района и муниципалитетом. Для этого обеспечивается доступность для всех Интернета и возможность «обратной связи» с помощью регулярно обновляемого официального сайта управы района.

В районе действует система бесплатного обучения компьютерной грамотности, которой ежегодно пользуются 200 пенсионеров. Организуются интернет-видео-конференции по актуальным вопросам, а также трансляция на портале префектуры встреч префекта с населением, регулярно организуемых в каждом районе. Проводятся интерактивные опросы жителей.

Для информационной поддержки населением проекта было выпущено 15 тыс. информационных листовок, созданы окружная интернет-радиостанция «Юго-Восток», 14 центров общественного доступа в Интернет (на базе библиотек, интернет-кафе, информационно-справочных киосков, компьютерных клубов Жулебино), используются системы спутниковой навигации, цифровое табло и электронная карта района.

Опыт Жулебино показал, что все эти мероприятия, направленные на популяризацию ИКТ, вызывают большой общественный интерес и способствуют повышению эффективности системы управления городом.

10. СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ¹

Крупнейшие города мира и их агломерации до сих пор остаются трудноуправляемыми или слаборегулируемыми со стороны городских властей. По степени сложности в качестве объектов управления крупнейшие города и их агломерации занимают второе место после государства, так как современные градосистемы сложнее, чем государства адекватной демографической емкости. Поэтому сегодня в более чем 80 странах мира формируется новый тип управления городами и их агломерациями, не сводимый к государственному, региональному, муниципальному и тем более местному самоуправлению. Это так называемое «метрополитенское управление», или управление крупной городской агломерацией, например, такой как город Москва. Подобное управление невозможно без мощной информационной поддержки в принятии управленческих решений без использования потенциала **современных информационных технологий** на основе учета местных условий, исторического и культурного наследия, с соблюдением прав и потребностей социально наименее защищенных групп населения.

Поэтому понятие городской среды может оказаться шире, чем говорилось: городская среда - это еще и система, включающая в себя предприятия и организации, продукция которых используется не только в Москве (предприятия, работающие на ВПК, космос и др.); и системы, крупные технологические центры управления сложными организационно-экономическими и социальными системами (например, городское хозяйство).

¹ Зотов В.Б. – «Современные информационные технологии в управление качеством городской среды» // Проблемы управление качеством городской среды. Сборник докладов 8-ой Международной научно-практической конференции. М.: Прима-Пресс-М, стр. 30-36, 2003.

Решая главную задачу российских реформ - вхождение в сообщество экономически развитых демократических государств в качестве полноправного участника, в 2001 г. была принята Федеральная целевая программа «**Электронная Россия**». Москва, как мегаполис, находится в центре происходящих изменений. Законом города Москвы «**О городской целевой программе «Электронная Москва» от 09.07.2003 № 47** утвержден комплекс мероприятий, направленных на широкомасштабное использование и внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), обеспечивающих повышение уровня и качества жизни населения Москвы, эффективности и открытости управления, развитие демократических институтов, создание благоприятных условий для предпринимательской деятельности, улучшение экологии города.

Основы информатизации Москвы были заложены в **Концепции создания и эксплуатации общегородской информационной системы**, принятой в 1991 г. Однако она была в основном направлена на информатизацию городского управления, и основные целевые установки этой Концепции выполнены.

Второй этап информатизации - создание «информационного общества»: используя накопленный потенциал, обеспечить взаимодействие органов власти с гражданами и хозяйствующими субъектами на основе информационно-коммуникационных технологий для устойчивого развития города.

Правительство Москвы выделяет шесть основных стратегических направлений деятельности по обеспечению движения к информационному обществу:

- Создание условий для устойчивого развития экономики города в рамках формирующегося глобального информационного общества.
- Развитие информатизации городского управления.
- Стимулирование и организация использования информационно-коммуникационных технологий в различных сферах деятельности в Москве.

- Обеспечение возможности использования информационно-коммуникационных технологий всеми жителями города.
- Развитие современной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры Москвы.
- Совершенствование нормативно-правовой базы развития информационного общества в Москве.

Что касается городской среды, в ГЦП «Электронная Москва» записаны шесть направлений реализации мероприятий по информационному обеспечению только Департамента природопользования и охраны окружающей среды Москвы:

- Создание системы сбора, анализа и прогнозирования экологического состояния в г. Москве, взаимодействия с органами власти, городскими организациями, природопользователями, населением.
- Создание информационных систем для мониторинга экологических компонентов городской среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, зеленых насаждений, земель, почвы).
- Создание единой системы экологического мониторинга компонентов окружающей среды (объединенного с банком данных по природопользователям) с автоматизированным поступлением информации от систем мониторинга природопользователей.
- Создание геоинформационной системы экологии города и прилегающих к нему территорий.
- Создание автоматизированного банка данных по природопользователям с привязкой к Единой картографической основе г. Москвы.
- Реализация программных мероприятий по информационному обеспечению Департамента природопользования и охраны окружающей среды.

Финансирование ГЦП «Электронная Москва» осуществляется в пределах лимитов, выделяемых из бюджета Москвы:

Таблица 1

	2003	2004	2005	2006	2007	2003-2007
Бюджет города, млн руб.	3470	3902	4053	4221	4259	19905
п. 2.1.9.1	2	23	25	25	25	100
% от общего						0,5

Сайт ГПУ «Мосэкомониторинг» (www.mosecom.ru) информационно более насыщен, чем сайт Департамента природопользования и охраны окружающей среды Москвы. Данная организация получает в автоматическом режиме данные с автоматических станций контроля загрязнения атмосферы, далее проводит компьютерную обработку данных для анализа текущего загрязнения атмосферного воздуха в городе и прогноза на ближайшие сутки. Затем данные размещаются в реальном режиме времени на сайтах ГУПа, Департамента, информационных агентств, а также транслируются с 2002 г. на электронные рекламные табло в центре города.

МГП «Мосводоканал» (www.mosvodokanal.ru) имеет большую традицию по использованию телекоммуникационных технологий с новыми направлениями. В настоящее время функционируют:

- система водообеспечения и водоотведения, включающая автоматический дистанционный контроль напора воды (120 точек контроля), передачи данных по телекоммуникационным сетям на Центральный диспетчерский пункт и возможность дистанционного регулирования затворов по результатам компьютерной обработки полученных данных с учетом данных запаса и расхода воды;

- система контроля за качеством воды, состоящая из непосредственного лабораторного и дистанционного контроля. На водопроводных станциях осуществляется смешанный контроль (около 1000 показателей). Станции аэрации также оснащены сотнями приборов автоматического контроля качества сточных вод. Полученная информация поступает по локальным сетям в информационно-аналитический центр и затем непосредственно в Мосводоканал.

В Москве также существует система контроля качества окружающей среды Московского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (МосЦГМС) Росгидромета.

Имеются также отдельные сайты структур и организаций Правительства Москвы, связанные с благоустройством, санитарным состоянием и озеленением города (ГУП «Промотходы», «Экотехпром»), и различных коммерческих и общественных структур экологического направления.

Также в Москве по инициативе мэра Москвы Ю. М. Лужкова с 1998 г. создается «Социальная карта москвича». **Постановлением Правительства Москвы от 15.12.98 № 962 «О создании в г. Москве системы безналичных расчетов за товары и услуги с использованием «Карты москвича»** определены основные положения Карты и приложений к ней для различных отраслей городского хозяйства (медицинское обслуживание, городской наземный транспорт, железнодорожный транспорт, метрополитен, торговля, страхование и др.).

В порядке эксперимента в соответствии с **Распоряжением Премьера Правительства Москвы от 01.08.2001 № 715-РП** социальная карта была внедрена в трех районах Южного административного округа. Выдана 30 тыс. граждан льготных категорий и использовалась для приобретения товаров со скидкой в универсамах «Петровский» Компании «ПФК «БИН».

Постановлением Правительства Москвы от 06.08.2002 № 602-ПП «О внедрении социальной карты для жителей г. Москвы» предусмотрена выдача карты всем льготным категориям граждан, или 2,3 млн чел.

Результаты работы по внедрению социальной карты одобрены на совещании, проведенном 21.07.2002 Мэром Москвы Ю. М. Лужковым с участием заместителя министра внутренних дел РФ М. Л. Игнатъева и министра экономического развития и торговли РФ Г. О. Грефа.

Правительство Москвы приняло участие в конкурсе и в рамках Государственной целевой программы «**Электронная**

Россия» награждено дипломом за проект создания общегородской интегрированной информационной системы учета с использованием пластиковых карт. Москва признана опорной зоной по внедрению проекта **«Карта москвича»**.

В настоящее время социальная карта выдается через районные управления социальной защиты населения на основании анкеты-заявления при подтверждении прав гражданина на льготы.

По состоянию на 01.08.2003 в городе выдано более 300 тыс. карт.

До конца года планируется выдать карту всем гражданам, состоящим на учете в органах социальной защиты населения.

Принимая во внимание опыт Московского метрополитена и торговых предприятий, что предоставленные законодательством населению льготы в значительной мере не востребуются, **Постановлением Правительства Москвы от 06.08.2002 № 602-ПП** предусмотрено создание общегородской интегрированной автоматизированной системы персонального учета предоставленных жителям города льгот.

Внедрение персонального учета с применением карт в метрополитене дало экономию бюджетных средств, а по результатам эксперимента (по данным компании ЗАО «ПФК «БИН») социальной картой для приобретения товаров со скидкой воспользовались 26% от числа ее получивших.

В соответствии с Законом РФ «О ветеранах» на льготное торговое обслуживание имеют право только инвалиды и участники Великой Отечественной войны, численность которых составляет 150 тыс. человек.

Однако, учитывая то, что социальная карта выдается прочим льготным категориям граждан (бывшие несовершеннолетние узники концлагерей, лица, работавшие в Ленинграде в период блокады, родитель погибшего участника боевых действий в Чеченской Республике и т.д.) и в целях недопущения дискредитации социальной карты, целесообразно распространить право льготного торгового

обслуживания на все льготные категории граждан и соответственно предоставить любому держателю социальной карты права приобретения товаров со скидкой.

В настоящее время многие торговые предприятия осуществляют предоставление скидок при покупке товаров. Но при этом определить категории граждан из числа социально нуждающихся не предоставляется возможным.

В этом случае видятся следующие пути решения вопроса:

- Социальная карта для пользования в предприятиях торговли, питания и бытового обслуживания внедряется на основе экономической заинтересованности за счет привлечения контингента социально незащищенных покупателей и соответственно оттока их с рынков.

Торговые предприятия практически ничего не теряют, так как они уже предоставляют 3-5% скидки, только без персонального учета. Приобретение оборудования по персональному учету льгот на две кассы в расчетных узлах будет стоить 1,3 тыс. долл., что значительно ниже полученных доходов.

Кроме того, предприятия аккредитуются для этих целей на городском уровне для выполнения социального заказа, заключают договор-соглашение и поддерживаются городскими властями, что для них имеет большое значение. В 2002 г. за счет уменьшения арендной платы коммунальных платежей 290 предприятиям торговли, обслуживающих инвалидов и участников ВОВ, компенсировано 53 млн руб.

По такой схеме работают 17 универсамов «Петровский» компании «ПФК «БИН». За 2002 год и 5 месяцев 2003 года услугами предприятий воспользовались 20 тыс. держателей социальной карты.

- Социальная карта внедряется на основе прямой компенсации затрат предприятиям из бюджета или восполнения за счет арендной платы и других платежей. Эти затраты составят расчетно для всех льготных категорий граждан 1,8 млрд руб. в год, если все они постоянно будут пользоваться услугами предприятий торговли.

Как показывает практика применения социальной карты, а также принимая во внимание добровольность ее получения, постепенную востребованность с учетом периода привыкания, сумма средств на возмещение предоставленных скидок будет скорректирована путем уменьшения на первый год эксплуатации в 4 раза.

- Социальная карта применяется в обязательном порядке в торговых компаниях, кото рым на льготных условиях предоставляются помещения или земельные участки. Такие торговые компании предоставляют всем льготным категориям граждан - держателям социальной карты - скидку при покупке товаров за счет собственных средств без возмещения затрат из бюджета города. На данном этапе на таких условиях работают два предприятия сети ОАО «СО-РТС» - универсамы «Айленд-СОРТС».

В Москве функционирует более 100 информационных баз данных, такие, как:

- база данных Москомрегистрации;
- Единая интегрированная система информационного обеспечения строительной отрасли;
- информационная система Государственного градостроительного кадастра;
- МосГорБТИ;
- Интернет-сайт «Единая Государственная основа города Москвы», АИС «Жилище» и другие.

Реализация Программы «Электронная Москва» позволит решить назревшие проблемы. Главные ее задачи:

- развить информационно-коммуникационную инфраструктуру города,
- стимулировать массовое и эффективное использование информационных технологий во всех областях экономической, социальной и культурной жизни столицы,
- обеспечить доступ к социально значимой информации и базовым информационно-коммуникационным услугам для всех горожан.

В Юго-Восточном административном округе Москвы утверждена программа развития информационно-коммуникационных технологий «Электронный округ» до 2007 г., которая вплетена в систему управления округом как городской средой.

В реализации программы были определены следующие главные цели:

- Информирование населения о деятельности органов государственной власти.
- Свобода доступа населения к необходимой и достаточной информации.
- Предоставление услуг жителям и организациям округа любого характера, в первую очередь целевых.
- Повышение эффективности функционирования территориальных систем и управления посредством информационно-коммуникационных технологий в следующих областях по срезам модели территориального управления:
 - повышение экономической эффективности;
 - градостроительное развитие;
 - повышение надежности управления системами жизнеобеспечения;
 - формирование социального климата на территории округа.

С 2000 г. в округе используется городская Единая интегрированная система информационного обеспечения (ИСИО) строительной отрасли, которая начала создаваться более 4 лет назад и в процессе своего развития стала одной из крупнейших информационных систем города. Основными функциональными подсистемами ИСИО являются системы автоматизации работ и информационной поддержки процессов предпроектной и проектной подготовки строительства и системы анализа и мониторинга реализации инвестиционной программы Правительства Москвы, в том числе сбора и анализа финансовых данных.

Так как участниками и пользователями ИСИО являются все муниципальные органы, участвующие в управлении

и регламентации строительной деятельности, все основные организации-участники строительного процесса и большое количество организаций, так или иначе связанных со строительной отраслью (а мы имеем удаленный доступ к этим базам данных по Московской волоконно-оптической сети), это позволяет сотрудникам оперативно получать по запросам интересующую их информацию, например, о подготовке Исходно-разрешительной документации или Проектно-сметной документации на тот или иной строительный объект, оперативно оценивать земельный участок под выводимым промышленным предприятием с использованием информационной системы «Городской Градостроительный Кадастр». По нашим подсчетам, производительность труда сотрудников возросла на 10%, появилась возможность оперативного обмена информацией как с вышестоящими, так и с нижестоящими организациями, согласования проектов перечней строительства и, конечно же, анализа данных для принятия правильных управленческих решений.

Перед нами ставятся большие задачи по сносу 5-этажного фонда и застройке территории новым муниципальным жильем с привлечением инвесторов. Для этого мы уже с августа месяца используем информационную площадку портала округа в целях рекламы, далее предполагается в рамках «единого окна» максимально в короткие сроки оформлять документы инвесторов, используя вышеуказанную Единую интегрированную систему информационного обеспечения строительной отрасли, удаленный доступ к Городскому Градостроительному Кадастру (ГГК) и, имея достоверную информацию о полном выселении домов из базы данных «Реконструкция 5-этажного фонда», приступать к застройке территории микрорайона.

В 2002 г. в округе был проведен общегородской круглый стол «Современные информационные технологии в реформировании жилищно-коммунального хозяйства», где красной линией прошла главная составляющая реформы жилищно-коммунального хозяйства - информатизация всей

системы управления ЖКХ и предоставление своевременной, доступной и доходчивой информации жителям города. Созданная система Единых информационно-расчетных центров районов города позволила совместить информационную систему расчетов и технологий взаимодействия жилищно-коммунальных служб с потребителями, то есть и с жителями, и с поставщиками ресурсов. Сегодня в округе мы ведем работы по предоставлению услуги через сеть Интернет, а именно формирование единого платежного документа физического лица и его оплата. В ЕИРЦ районов установлены антивандальные информационные киоски, позволяющие гражданам получать интересующую их информацию с портала префектуры. Конечно же, вся наша деятельность направлена на достижение главной цели - устойчивое развитие, сохранение окружающей среды, полную открытость и взаимодействие с жителями нашего округа. Для этого функционирует горячая линия, пейджер префекта, глав Управ районов, электронная почта; с помощью этих услуг житель через оператора или через сеть

Интернет может задать любой интересующий его вопрос. Время ответа по регламенту префектуры - три дня.

Одно из самых заметных направлений программы «Электронный округ» - информационно-справочный портал ЮВАО. Он позволяет обеспечить быстрый и удобный доступ к информации о работе органов исполнительной власти и местного самоуправления, а также о деятельности учреждений и организаций округа через Интернет.

В задачи портала входит информирование посетителей портала о значимых событиях и мероприятиях, проводимых в округе, отражение точки зрения должностных лиц территориальных органов исполнительной власти на те или иные вопросы.

Одной из целей создания портала является вовлечение жителей в прямой диалог с органами исполнительной власти и местного самоуправления. Благодаря разработанной системе, уже сейчас над информационным наполнением

портала работают не технические специалисты, а те сотрудники префектуры и окружных организаций, которые непосредственно отвечают за вопросы, освещаемые порталом.

Введена система «Вопрос-Ответ», позволяющая адресовать вопросы жителей к непосредственным исполнителям, руководителям, контролировать ход отработки этих обращений. Начал работать «Форум», предоставляющий возможность общаться жителям округа по волнующим их вопросам. Еженедельно мы проводим анализ «болевых точек», включаемся в диалог и, как представители органа государственной исполнительной власти, даем в режиме диалога советы, как лучше поступить в той или иной ситуации.

Главные цели портала - создать новый механизм общения власти и жителей, позволяющий им стать ближе и понятней друг другу, а также упростить с помощью современных технологий порядок получения информации.

Одним из важных направлений программы «Электронный округ» является создание мест общественного доступа в Интернет для преодоления социального неравенства в «информационном городе». Такие работы ведутся в сети библиотек, учреждений дополнительного образования и социальной защиты населения. В настоящее время подведено оптоволокно к 48 библиотекам, закуплено оборудование. В 22 библиотеках созданы молодежные интеллект-центры, планируется создать еще 9.

Проведена инвентаризация 48 организаций, оказывающих коммерческие компьютерно-досуговые услуги. Создан банк данных существующих мест общественного доступа к сети «Интернет» и проведена работа по установке информационных дорожных указателей ко всем Интернет-кафе и компьютерным клубам. Решен вопрос по предоставлению возможности бесплатного получения услуг в сети коммерческих компьютерных клубов для детей и подростков из социально незащищенных семей.

Сегодня Интернет-кафе и компьютерные клубы предоставляют следующие услуги:

- игры;
- доступ в Интернет;
- печать;
- сканирование;
- поиск данных;
- сбор и запись информации.

Особо хочется отметить создание и работу в округе молодежных интеллект-центров. Интересный опыт работы имеется в сети библиотек. С ноября 2000 г. по инициативе руководителя ЦБС «Люблино» Сорокиной Л.П. реализуется программа создания молодежных интеллект-центров, деятельность которых основана на комплексном использовании традиционных библиотечных на правлений работы, а также **современных информационных технологий** в развитии личности. На их создание префектурой выделено в 2001-2002 гг. более 12 млн руб. В структуре всех молодежных интеллект-центров:

- абонемент; читальный зал; справочно-библиографический отдел (эти традиционные, библиотечные направления полностью роботизированы, имеется доступ в сводный каталог города);

- Интернет-клуб, где проводится обучение школьников информационным и компьютерным технологиям (поиску информации по каталогам публичных библиотек Москвы и информации в сети «Интернет», созданию своего сайта или Интернет-страницы);

- соревнования среди школьников в сети «Интернет». Можно воспользоваться Интернет-видеостудией и пообщаться с друзьями не только из Москвы, но и из других городов и стран. Членам Интернет-клуба предоставляются электронные почтовые ящики;

- спортивно-досуговый комплекс, где можно заниматься теннисом, бильярдом, настольными играми, кик-боксингом; функционируют тренажерные залы;

- театральный комплекс;
- студии, клубы, кружки.

В интеллект-центрах осуществляется работа по профессиональной ориентации и психологической поддержке подростков через программу «Найди свое место в жизни». Создана электронная база данных по вакансиям предприятий округа.

Основная отличительная черта интеллект-центров, наиболее полно отражающая их обучающую и развивающую сущность, - это возможность применения и использования в работе с детьми и подростками обучающих программ как по общеобразовательным предметам, так и по курсам дополнительного образования. В медиатеках имеется от 100 до 1000 CD -дисков по учебным программам. Организована работа школы информационной культуры (создание собственных web -страниц, поиск информации в сети «Интернет», работа с каталогами публичных библиотек). Восстребованной является программа виртуального обучения вождению - Картинг-клуб.

В округе постоянно проводятся видео-Интернет-конференции; для этого созданы четыре видеостудии, которые связаны с 16 регионами страны (разработчик технологии ЗАО «ИнтернетМедиаКом»).

Использование **современных информационных технологий** - широкий шаг в будущее для повышения комфортности проживания населения, в сохранении окружающей среды.

11. СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕФОРМИРОВАНИИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА¹

Недавно в Юго-Восточном административном округе Москвы при участии общероссийской общественной организации «Муниципальная академия»² состоялось заседание «круглого стола» на тему: «Современные информационные технологии в реформировании жилищно-коммунального хозяйства».

Выбор этой темы обусловлен тем, что без современных информационных технологий невозможно проводить реформу ЖКХ в таком крупном городе как Москва. Эти технологии должны обеспечивать мониторинг состояния жилого фонда, инженерных сетей и коммуникаций (включая диспетчеризацию жилых зданий, паспортизацию домов, дворовых территорий и т. д.), организацию расчетов с населением и оказание адресной социальной помощи, контроль за потреблением тепло- и энерго - ресурсов и его оптимизацию, автоматизацию сбора, передачи, обработки и анализа

¹ Зотов В.Б. – «Современные информационные технологии в реформировании жилищно-коммунального хозяйства» // Сборник научных трудов. Проблемы теории и практики управления. – № 4. – 2002. – С. 88-89.

² Общероссийская общественная организация «Муниципальная академия» зарегистрирована Министерством юстиции Российской Федерации 6 августа 1999 г. (свидетельство о регистрации № 3758). Муниципальная Академия явилась первой общероссийской организацией, которая начала комплексно подходить к рассмотрению задач муниципального управления, опираясь прежде всего на науку, на научный потенциал ее членов.

Членами Академии и ее учредителями являются мэры многих городов, главы районов и городов районного значения, руководители ассоциированных муниципальных структур, депутаты Государственной Думы, Московской городской Думы и руководители представительных органов муниципальных образований, академики РАН, члены российских и международных академий, ректоры вузов, известные ученые и практики. Региональные отделения Академии созданы в 69 субъектах Российской Федерации.

информации, а также информационную поддержку процесса принятия управленческих решений.

Все это свидетельствует о необходимости организации и эксплуатации эффективной информационной инфраструктуры. Существенной предпосылкой успешной реализации этой задачи в Москве является возможность использования технической базы — волоконно-оптической сети, разветвленность которой позволяет дотянуться практически до каждого дома. Эта уникальная коммуникационная система создана в городе при активной поддержке мэра Москвы Ю. М. Лужкова.

Используемые сегодня в жилищно-коммунальном комплексе г. Москвы разнообразные автоматизированные системы в основном создавались на основе функционального подхода и ориентированы на текущее состояние нормативно-законодательной базы. Поэтому они не предусматривают реализацию функции социальной направленности и защиты прав потребителей жилищно-коммунальных услуг, что определено в настоящее время в качестве одного из приоритетных направлений реформы ЖКХ города.

Большинство внедренных систем не обеспечивают динамической настройки на постоянно изменяющееся законодательство и нормативную базу и, к примеру, не обеспечивают прозрачности всего процесса начисления и оплаты жилищно-коммунальных платежей.

Поэтому одно из магистральных направлений совершенствования информационных технологий в ЖКХ — это информационные системы, используемые при расчетах с населением. Высокую эффективность обеспечивают расчеты на базе единого информационно-расчетного центра.

Единый информационно-расчетный центр — это такая система сбора информации, которая позволит создать базу данных по всему спектру жилищно-коммунальной сферы и закольцевать в единую информационно-технологическую цепочку все службы ЖКХ. Такая организация работы будет способствовать повышению комфорта жителей в обще-

нии с обслуживающими организациями и поставщиками услуг, отменит бесконечные очереди в различные жилищные и ресурсоснабжающие организации. В почтовый ящик просто будут опускать единый документ, — «счет-квитанцию».

На «круглом столе» были высказаны разные мнения по формированию расчетных центров. Обобщив предлагаемые варианты, мы приходим к выводу, что такие центры должны базироваться на районном уровне с возможностью объединения в системе округа.

В Юго-Восточном округе есть территории, где внедрена банковская система расчетов с поставщиками услуг ЖКХ, например, в районе «Печатники». Вместе с тем техническая оснащенность жилищно-коммунальных служб и объем требуемых финансовых вложений не везде позволяет нам внедрять подобные технологии с использованием волоконно-оптической сети.

Высказанные на конференции мнения специалистов убеждают нас в целесообразности создания информационно-расчетной системы в районах. Надо максимально использовать имеющийся потенциал, который в ДЕЗах и районных центрах жилищных субсидий сегодня есть. В дирекции пришли работать грамотные профессионалы, они владеют компьютерными технологиями, и не учитывать этого нельзя.

Хорошие информационные технологии имеют многие ведомства, и этот потенциал также должен быть использован. Речь идет о возможности модернизации уже внедренных систем. Такая возможность сегодня есть, в первую очередь, на базе Городского центра жилищных субсидий, где создана трехуровневая (город-округ-район) информационная система.

Разработанная и внедренная центром технология единого информационного пространства ЖКХ города позволяет начислять платежи за жилищно-коммунальные услуги, оформлять субсидии и льготы, автоматически делить платежи по предприятиям-поставщикам услуг, регулировать финансовые и информационные потоки. Такая система дает

возможность совместить все платежи населения за жилищно-коммунальные услуги в единый платеж с разбивкой по их видам, позволяет производить начисления, перерасчеты и деление платежей в автоматическом режиме.

Однако, по мнению участников «круглого стола», технология единого информационного пространства ЖКХ города, созданная в Городском центре жилищных субсидий, — не единственно возможный путь.

Методам решения этих проблем и перспективам использования информационных технологий в ЖКХ города будет посвящена экспозиция Юго-Восточного административного округа Москвы на специализированной выставке-конференции «УПРАВЛЕНИЕ 2002», которая будет проходить в Москве 22-25 октября 2002 г. (www.expos.ru).

Эти проблемы также будут обсуждаться на научно-практической конференции «Современные технологии принятия управленческих решений». Конференция организуется общероссийской общественной организацией «Муниципальная академия» и также проводится в рамках выставки «УПРАВЛЕНИЕ 2002». Планируется обсудить проблемы совершенствования механизмов муниципального управления, вопросы развития информационно-коммуникационных технологий, создания единого информационного пространства муниципального образования, использование Интернет - технологий и другие.

От имени оргкомитета выставки-конференции и президиума «Муниципальной академии» мне хотелось бы пригласить принять участие в работе этой конференции специалистов, разрабатывающих проблемы использования современных информационных технологий в принятии управленческих решений.

12. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕФОРМИРОВАНИИ ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА¹

Без современных информационных технологий невозможно проводить реформу жилищно-коммунального хозяйства в таком крупнейшем городе как Москва. Эти технологии должны обеспечивать мониторинг состояния жилого фонда, инженерных сетей и коммуникаций (включая диспетчеризацию жилых зданий, паспортизацию домов, дворовых территорий и т. д.), организацию расчетов с москвичами и оказание адресной социальной помощи, контроль за потреблением тепло- и энергоресурсов, а также информационную поддержку процесса принятия управленческих решений.

Техническая база в городе имеется – разветвленная волоконно-оптическая сеть, которая позволяет дотянуться практически до каждого дома. Эта уникальная коммуникационная система создана в городе при активной поддержке мэра Москвы Ю. М. Лужкова.

Те разнообразные автоматизированные системы, которые сегодня используются в московском жилищно-коммунальном комплексе, не отвечают современным требованиям: они, например, не предусматривают реализацию функции социальной направленности и защиты прав потребителей жилищно-коммунальных услуг. А ведь это – одно из приоритетных направлений реформы жилищно-коммунального хозяйства.

Большинство внедренных систем не обеспечивают динамической настройки на постоянно изменяющееся законодательство и нормативную базу и не обеспечивают, скажем,

¹ Зотов В.Б. – «Использование информационных технологий в реформировании жилищно-коммунального хозяйства» // Современные информационные технологии в реформировании жилищно-коммунального хозяйства. М: Издательство Прима-Пресс-М, 2002. – С. 6-10.

прозрачности процесса начисления и оплаты жилищно-коммунальных платежей.

Сегодня нужно уделить особое внимание именно тем информационным системам, которые используются при расчете платежей. Высокую эффективность обеспечивают расчеты с населением на базе единого информационно-расчетного центра.

Единый информационно-расчетный центр – это такая система сбора информации, которая позволит создать базу данных по всему спектру жилищно-коммунальной сферы и закольцевать в единую информационно-технологическую цепочку все службы ЖКХ. Такая организация работы будет способствовать повышению комфорта жителей в общении с обслуживающими организациями и поставщиками услуг, отменит бесконечные очереди в различные жилищные и ресурсоснабжающие организации. В почтовый ящик просто будут опускать единый документ, – “счет-квитанцию”.

Высказываются разные мнения по формированию расчетных центров. Обобщив предлагаемые варианты, мы приходим к выводу, что такие центры должны базироваться на районном уровне с возможностью объединения в системе округа.

В Юго-Восточном округе есть территории, где внедрена банковская система расчетов с поставщиками услуг ЖКХ, например, в районе Печатники. Вместе с тем техническая оснащенность жилищно-коммунальных служб и объем требуемых финансовых вложений не везде позволяет нам внедрять подобные технологии с использованием волоконно-оптической сети.

Надо максимально использовать имеющийся потенциал, который в ДЕЗах и районных центрах жилищных субсидий сегодня есть. В дирекции пришли работать грамотные профессионалы, они владеют компьютерными технологиями и не учитывать этого нельзя.

Хорошие информационные технологии имеют многие ведомства, и этот потенциал также должен быть использован.

Речь идет о возможности модернизации уже внедренных систем. Такая возможность сегодня есть, в первую очередь, на базе Городского центра жилищных субсидий, где создана трехуровневая (город-округ-район) информационная система.

Разработанная и внедренная центром технология единого информационного пространства жилищно-коммунального хозяйства города позволяет начислять платежи за жилищно-коммунальные услуги, оформлять субсидии и льготы, автоматически делить платежи по предприятиям-поставщикам услуг, регулировать финансовые и информационные потоки. Такая система дает возможность совместить все платежи населения за жилищно-коммунальные услуги в единый платеж с разбивкой по их видам, позволяет производить начисления, перерасчеты и деление платежей в автоматическом режиме.

Однако, по мнению участников «круглого стола», технология единого информационного пространства ЖКХ города, созданная в Городском центре жилищных субсидий, – не единственно возможный путь.

Сегодня реформа жилищно-коммунального хозяйства видится, на мой взгляд, с каждого уровня по-разному. Первый – бюджетный. По экономическим соображениям бюджет заинтересован сбросить с себя эту нагрузку, но задача социальной защиты малоимущих москвичей превалирует.

Второй уровень – естественные монополисты: Мосгортепло, Мосводоканал и другие заинтересованы в том, чтобы не потерять свое монопольное влияние. Реформа заставляет их работать в условиях конкуренции, соответственно, жесточайшего контроля тарифов, и отчитываться перед потребителями. Но в своей хозяйственной деятельности они не заинтересованы в экономии реализуемых ресурсов, так как от объемов поставок напрямую зависит их прибыль.

Третий уровень – подрядные организации. Они реформу толкуют по-своему, понимая, что монополиста можно «раздробить», и стараются заработать на этом.

Конкуренция заставит работать эффективнее и тех, и других. А задача городских властей – привести этот механизм

в действие с учетом интересов москвичей и обеспечения их социальной защиты.

Сегодня жители не могут влиять на качество услуг. Жилищно-коммунальное хозяйство живет на дотации, конкуренция отсутствует. Реформа ЖКХ предполагает качественные изменения этой устаревшей схемы.

Прежде всего, речь идет о передаче права распоряжаться бюджетными ресурсами, выделяемыми на дотирование отрасли, от коммунальных предприятий непосредственно жителям. Именно жители больше всех заинтересованы в эффективном расходовании этих средств. Контролировать расходы причитающихся субсидий люди смогут с помощью персонафицированных социальных счетов граждан или домохозяйств. Они будут использоваться для перевода из бюджета адресных субсидий на оплату жилья и коммунальных услуг, и последующих расчетов гражданами с производителями жилищно-коммунальных услуг.

Сегодня мы оплачиваем какие-то невероятные объемы гипотетически расходуемых ресурсов. В действительности редко кто потребляет ежедневно 380 литров воды, вряд ли кому-то нужно 140 литров горячей воды. Некоторые москвичи предпочитают подолгу жить на даче. Получается, что они должны ходить по инстанциям и отстаивать свое право не платить за то, чем не пользовались.

Пока что инженерные системы учитывают показатели потребляемых ресурсов не по квартирам, а в целом по дому, при этом учет расходования ресурсов производится по-разному: газ в расчете на человека, тепло по метражу квартиры.

Получается, что экономия не выгодна поставщикам, а жители в этом и вовсе не заинтересованы. Зачем расходовать тепло по потребности, если его цена изначально определена?

Приборы учета и контроля потребляемых ресурсов должны быть в квартирах, тогда у жителей появится объективная заинтересованность экономить, а поставщики будут работать в условиях реальных затрат и регулирования тарифов.

Перед нами поставлена сложная задача: совместить информационную систему расчетов и технологии взаимодействия жилищно-коммунальных служб с потребителями, то есть с жителями, и с поставщиками ресурсов.

В доме должен появиться хозяин – в этом я вижу основную цель проводимых мероприятий. Согласитесь, наиболее комфортным проживанием в доме можно признать отсутствие любых причин, которые заставляют обращаться в различные инстанции. Мы должны жить в нормальных условиях, в чистоте, без технических поломок и сбоев в инженерном оборудовании.

Сегодня мы наблюдаем совсем другую картину, которая больше напоминает проживание в гостинице, причем почти половина москвичей считаются собственниками своего жилья. А на деле? Гражданин немножко платит за содержание своей собственности, но желает, чтобы она находилась в хорошем техническом состоянии. И искренне полагает, что обеспечить ему это обязан город.

Жители должны стать полноправными владельцами своей собственности, научиться разумно и эффективно управлять жильем. Поэтому магистральное направление реформы – создание товариществ собственников жилья, кондоминиумов, кооперативов, то есть юридических лиц, которые вправе привлекать профессионалов-управленцев для обеспечения нормальной жизнедеятельности технических и инженерных средств здания.

Москвичи получают реальную возможность выбирать такую структуру, которая, на их взгляд, наиболее квалифицированно будет управлять их домом. Жители будут платить разумную сумму за обеспечение нормального сервиса в доме и при этом быть уверены, что на них никто не наживается.

Именно на такую реформу необходимо ориентировать современные системы управления и информационные технологии, в которые органично могут быть вписаны и районные расчетные центры.

13. УДАЛЕННОЕ ГОЛОСОВАНИЕ ПО ВЫБОРАМ ДЕПУТАТОВ (НА ПРИМЕРЕ г. МОСКВЫ)¹

В современных условиях совершенствование организационных и методологических основ процедуры голосования, а также апробация на практике нового методического инструментария в данной области выступает одним из ведущих направлений в развитии электронной демократии как неотъемлемого элемента современного демократического общества, создавая эффективные возможности для осуществления населением своего волеизъявления с использованием инновационных методов, технологий, передовых научных решений и средств. В их числе одним из инструментов, который приобрел широкую популярность в европейских странах (среди стран, где накоплен уже достаточный опыт апробации и внедрения данной технологии особо выделяются Австрия, Великобритания, Норвегия, Швейцария, Эстония и др.), Канаде и США [1], оправдав свое использование как средство укрепления доверия к избирательным процессам, повышения их эффективности, массовости и доступности, выступает удаленное электронное голосование. Следует подчеркнуть, что Европарламентом акцентировано особое внимание на применении методов электронного голосования в современной избирательной практике, в том числе с использованием удаленной технологии, еще с 2002 года. [1] Безусловно, Россия, как страна с уже достаточно длительными демократическими традициями, осуществляющая активную интеграцию в единое европейское пространство, не могла остаться в стороне от данных тенденций. Хотя при этом надо

¹ Зотов В.Б., Тушов Д.В., - «Удаленное голосование по выборам депутатов (на примере г. Москвы)» // М.: Издательство: Государственный университет управления, Материалы III Международного научного форума «Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика: Smart Nations: экономика цифрового равенства», 2020 г., с. 141-150.

отметить, что, по сравнению с другими европейскими странами, она относительно недавно приступила к эксперименту по внедрению в национальную электоральную систему технологии голосования на удаленной основе.

Прежде чем приступить к анализу накопленного практического опыта нашей страны в исследуемой области, уточним необходимый для изучения проблемы терминологический аппарат. В связи с этим обратимся к термину удаленного голосования. Как уже отмечалось в нашей статье, технология удаленного голосования выступает одним из элементов общей системы электронного голосования. Соответственно при трактовке содержания первого из терминов закономерно исходить из общего содержания второй из указанных дефиниций. В настоящее время в РФ понятие электронного голосования введено положениями п.62 ст.2 Федерального Закона от 12.06.2002 г. № 67-ФЗ «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» (далее – Закон № 67-ФЗ) [2] и предусматривает «голосование без использования бюллетеня, изготовленного на бумажном носителе, с использованием комплекса средств автоматизации ГАС «Выборы» [2], применяемого Центральной избирательной комиссией России (далее ЦИК РФ). Однако надо заметить, что под содержание указанной дефиниции подпадают лишь комплексы для электронного голосования, которые обеспечивают возможность для стационарного (но не удаленного) волеизъявления на электронной основе. Аналогичную аргументацию можно привести и в отношении формулировки понятия «электронного бюллетеня» (п.63 ст.2 Закона № 67-ФЗ). В то же время понятие «удаленного голосования» в российском законодательстве на данный момент отсутствует, а формулировка дистанционного – носит лишь общий характер. В связи с этим сформулируем наше понимание данной технологии, из которого мы будем далее исходить при рассмотрении сложившейся в нашей стране практики и апробации данного инструмента. Принципиальное отличие технологии удаленного голосования от других инструмен-

тов электронного голосования заключается в обеспечении граждан страны эффективными возможностями реализации своего конституционного права голоса и волеизъявления по важнейшим вопросам на удаленной основе, без физического присутствия в избирательном участке (средствами Интернет, мобильной связи и т.д.). [3] Решение о проведении электронного голосования, в том числе на удаленной основе, принимается ЦИК РФ или по ее поручению соответствующей избирательной комиссией субъекта федерации. При этом общее число избирательных участков на конкретной территории, на которых возможно проведение электронного голосования, в том числе с помощью удаленной технологии, должно составлять не более 1% от общего числа образованных избирательных участков.

В качестве безусловных положительных результатов применения технологии удаленного голосования во время выборов следует указать простоту и удобство процедуры для пользователей, оперативность ее реализации (при соответствующем уровне информационной и компьютерной компетентности, свойственной среднему и молодому поколению избирателей, тогда как у более пожилого поколения пользователей в данной области могут наблюдаться определенные проблемы), обеспечение быстрого и точного подсчета голосов избирателей, получения общей картины и необходимых статистических данных в разрезе нескольких регионов и в масштабах всей страны, а также изначальное отсутствие трудностей и затрат, связанных с подготовкой и доставкой бумажных бюллетеней и протоколов о голосовании из отдаленных и труднодоступных регионов страны, организацией в таких районах избирательных участков, (где при доле проживающих избирателей около 1% на организационные расходы направляется до 10-15% из числа общих расходов) [4, с.349].

ЦИК РФ с 2008 г. ведется активная методическая и организационная разработка возможностей интеграции удаленной технологии электронного голосования в российский избирательный процесс и способов применения различных

передовых средств и перспективных решений в данной области – с использованием потенциала сети Интернет, а также с помощью SMS и других компонентов мобильной связи. [1] В частности, попытки отдельного применения подобной технологии наблюдались в ходе экспериментальных опросов избирателей и выбора депутатов в 2008-2009 гг. в различных регионах страны и более чем 5 субъектах федерации. В ходе голосования были применены электронные социальные карты (процесс подачи голоса осуществлялся через специальные терминалы вне избирательных участков), мобильные телефоны, Интернет (надо отметить, что данные средства и решения наиболее часто применяются в настоящее время и в зарубежной практике). Но учитывая, что российским законодательством на тот момент не устанавливалась юридическая обязательность итогов подобного волеизъявления граждан, по сути, оно выступало разновидностью социологического опроса избирателей. [5, с.43] При этом важным представляется подчеркнуть тот факт, что в ходе апробации было выявлено в целом лояльное отношение большей части избирателей (90%) к применению электронных технологий голосования в особенности на труднодоступных участках, использованию электронных бюллетеней и возможностей сети Интернет (70-92% пользователей не испытали трудностей в ходе применения новой процедуры голосования), что позволяет сделать вывод о перспективности развития в их числе технологии удаленного голосования. [3]

Тем не менее, апробация технологии удаленного голосования в нашей стране пока еще не приняла массовых масштабов и осуществляется в экспериментальном режиме, что дает возможность выявить основные недостатки и преимущества данного методического инструментария с целью совершенствования его применения как средства повышения эффективности избирательного процесса.

В 2019 г. Государственная Дума РФ приняла проект федерального закона № 654402-7 «О проведении эксперимента по организации и осуществлению дистанционного элек-

тронного голосования на выборах депутатов Московской городской Думы седьмого созыва» (который затем приобрел статус официального законодательного акта) [6], а также ряд дополнительных законопроектов, в рамках которых предусматривалась возможность электронного удаленного голосования в Москве, в том числе с помощью технологии блокчейн – на выборах депутатов Мосгордумы (в виде эксперимента), на выборах глав регионов и довыборах, а также наделение избирательным правом в Москве граждан с временной регистрацией. Попытка практического создания с учетом указанного законодательного поля так называемых «цифровых участков» для удаленного голосования и внедрения элементов электронной демократии вызвали в дальнейшем достаточно активные дискуссии в парламентском, гражданском, научном и экспертном сообществе.

Тестирование системы удаленного электронного голосования состоялось в Москве в сентябре 2019 г. во время выборов депутатов Московской городской Думы. Эксперимент, участие в котором для граждан было добровольным (наравне с использованием традиционного способа) проводился в трех округах, где избиратели могли отдать голос вне избирательных участков с электронных устройств – своих компьютеров или мобильных аппаратов. Для участия (не ранее, чем за 45 дней и не позднее, чем за 3 дня до выборов) необходимо было пройти регистрацию на портале мэрии Москвы (<http://www.mos.ru>) для включения в реестр электронных избирателей (и исключения из бумажного реестра), затем лично подтвердить ее в Многофункциональных центрах обслуживания граждан (МФЦ). При голосовании избирателям необходимо было авторизоваться в своем личном кабинете на портале мэрии Москвы, получить SMS с кодом подтверждения на личный номер мобильного телефона, указанный при регистрации, и перейти на форму электронного бюллетеня. Далее по истечении определенного времени (несколько секунд), необходимых для обеспечения системой голосования процедуры обезличивания с целью сохранения тайны

и анонимности, избирателю предоставлялась возможность установления отметки и выбора определенного кандидата (ограниченная периодом 15 минут – по истечении которых избирательное право считалось реализованным) [7].

Следует заметить, что перспективность применяемой в ходе экспериментальной апробации в московских условиях технологии блокчейн связана с возможностью создания эффективных условий для соблюдения анонимности при голосовании (за счет децентрализованности технологии, т.е. отсутствия единого сервера для контроля процедуры и хранения данных, природы ее шифрования и анонимизации с использованием большого числа прокси-серверов), в то время как в базах данных находятся сведения об итогах голосования и тех, кто выразил свою волю. Предполагалось, что это повысит явку избирателей и будет способствовать дальнейшему развитию института электронной демократии в стране. В случае успешности эксперимента предусматривалось дальнейшее распространение опыта и на плоскость федеральных выборов.

Как уже подчеркивалось в нашей статье, в последние годы во многих европейских странах, Канаде и США электронное удаленное голосование в различных формах приобрело широкое распространение на выборах в представительные органы власти разных уровней как способ выражения электоральных предпочтений, обладающий рядом преимуществ перед традиционным голосованием. Однако в то же время, как подчеркивают эксперты, далеко не все преимущества данной технологии могут проявиться на практике в тех или иных национальных условиях ввиду того, что для результативного внедрения исследуемого нами инструментария необходимо предварительное «выполнение ряда правовых, технических и социально-политических условий» [4, с.349], что является в большинстве случаев длительным и комплексным процессом, пока еще в российских условиях в полной мере не реализованным ни на федеральном, ни региональных, муниципальных уровнях.

Помимо этого, следует признать, что сам факт использования удаленного голосования не может решить существующих проблем. Например, предотвратить использование административного ресурса и давление на избирателей (что является особой проблемой для нашей страны и наблюдается, в частности, при волеизъявлении работников бюджетной сферы и т.д.). Попытки решения этой проблемы за рубежом пока также не демонстрируют полной успешности (например, используемая практика в Эстонии, которая является одним из лидеров внедрения технологии удаленного электронного голосования и где явка избирателей на выборах с ее применением за последние 5 лет демонстрирует тенденцию к неуклонному росту, более чем на 4% [4, с.350], для предотвращения давления на избирателей допускает удаленное голосование электронными средствами с использованием цифровой подписи, идентификационной личной карты несколько раз с окончательным учетом лишь последнего голоса). Административный ресурс и давление выступает результатом желания власти контролировать ход избирательного процесса, следствием исторически сложившихся политико-правовых условий организации выборов в нашей стране. Без их трансформации никакие информационно-коммуникационные решения и технологии не смогут нивелировать подобное давление, а сам административный ресурс будет приобретать лишь иные формы.

Следует признать, что эксперимент по апробации удаленного голосования на выборах депутатов в г. Москве видится эффективным решением для большого числа избирателей из числа молодежи и пожилого поколения, находящихся в настоящее время за границей (командировки, временное проживание в других странах) – поток которых, по оценкам экспертов Левада-Центра (<https://www.levada.ru/category/analitika>), в последние годы увеличился, составив около 17-40% из общего числа коренных жителей столицы. Однако в данном случае возникает проблема, связанная с желанием и возможностью, информированностью таких граждан об

участии в дистанционных выборах при общей растущей избирательной пассивности населения, а также нерешенность проблемы, связанной с необходимостью подтверждения регистрации в электронных списках голосования в МФЦ. Консульские учреждения и посольства РФ за рубежом в силу своей загруженности пока еще не готовы к полноценной реализации данной функции вместо МФЦ. В то же время использование технологии создало дополнительные более удобные условия для волеизъявления граждан при досрочном голосовании, для людей с ограниченными физическими возможностями, временно зарегистрированных граждан, имеющих «гражданскую связь» с местом проживания.

Как свидетельствуют опросы и проведенные ранее в нашей стране эксперименты, уже упомянутые в нашей статье, населением высказывается большее доверие к использованию мобильного телефона для голосования (чем сети Интернет) как более технически защищенному и удобному способу. Однако такое голосование предполагает необходимость регистрации на портале мэрии Москвы, загрузки электронного бюллетеня и его корректного отображения, для чего требуется определенный минимум ресурсов, модель телефона (желательно смартфон), присутствующие не у каждого владельца (при той же временной ограниченности процедуры голосования). Возможное решение такой проблемы посредством выдачи дополнительных мобильных устройств с уже установленным программным обеспечением и индивидуальным PIN-кодом опять-таки требует физического присутствия граждан в определенных пунктах, нивелируя саму идею дистанционного голосования. Теряется в данном случае и возможность экономии средств, обеспечиваемая применением дистанционной технологии голосования, так как очевидно, что в условиях любых выборов таких аппаратов может понадобиться достаточно большое число.

Продолжая анализ, подчеркнем, что использование технологии удаленного голосования на выборах депутатов в г. Москве в сентябре 2019 г. на практике выявило и другие

множественные недочеты, что позволило признать его экспериментальную апробацию на текущий момент неудачной с рекомендацией действующих депутатов, потенциальных претендентов – кандидатов на выборах и экспертов в области социологии, общественных наблюдателей воздержаться от использования подобных систем на выборах в ближайшее время без тщательной и детальной научно-методической и организационной разработки сопровождающих их реализацию аспектов. В особой степени было акцентировано внимание на недопустимости применения системы на выборах депутатов в Государственную Думу Федерального Собрания РФ, которые должны пройти в 2021 году в связи с широким спектром выявленных нарушений и недочетов, которые требуют тщательного рассмотрения с целью определения резервов совершенствования рассматриваемого инструментария. [8] В частности, нужно констатировать тот факт, что результаты выборов с помощью технологии удаленного голосования оказались коренным образом отличными от результатов, полученных в ходе традиционного голосования избирателей (в частности, было зафиксировано, что в случае использования электронных устройств кандидаты от власти набирали большую долю голосов, чем при обычном голосовании) [9].

Анализируя выявленные недочеты и проблемы, нужно еще раз подчеркнуть тот факт, что технологии электронного, в том числе удаленного голосования в настоящее время внедряются в России в опережающем режиме, по сравнению с европейскими странами, Канадой и США, что обуславливает большое число проблем при их интеграции, провоцирующих серьезные нарушения принципов свободных выборов в связи с недоработанностью и национальной адаптацией технологий. В связи с этим следует констатировать тот факт, что состоявшаяся экспериментальная апробация технологии удаленного электронного голосования на выборах депутатов в г. Москве привела к активизации судебных механизмов как способов подтверждения волеизъявление избирателей. В частности, были выдвинуты иски в адрес Мосгоризбиркома

(МГИК) с требованием признать недействительными итоги экспериментального электронного голосования в округе № 30, № 1 в связи с недостоверностью определения волеизъявления избирателей. Следует отметить, что именно в первом из отмеченных округов, по свидетельствам истца, система электронного голосования более трех раз демонстрировала сбой (с 10.00 до 11.20 не смогли проголосовать более 300 избирателей, при устранении последствий этого сбоя бюллетени могли быть выданы дважды, а с 16.00 по 19.00 возникали проблемы с доставкой sms), что дает основание говорить о невозможности установить реальный выбор избирателей [10]. Кроме того, разница в волеизъявлении избирателей в данных округах составила более 80-90% голосов, чего не наблюдалось при бумажном варианте реализации выборных процедур. У остальных кандидатов при этом присутствовала обратная ситуация [9]. При наличии подобного прецедента можно предположить, что аналогичная ситуация могла наблюдаться и в других округах столицы, что свидетельствует о нарушении гарантий избирательных прав в ходе эксперимента, в соответствии с которыми избирательные участки должны быть доступны для граждан в течение всего дня голосования.

Необходимо также сослаться на многочисленные замечания экспертов и депутатов, выдвинутые в последние годы в судебном порядке в отношении отсутствия гарантии обеспечения тайны голосования и отсутствия принуждения при электронном дистанционном голосовании (в частности, в 2019 г. подобные претензии были инициированы депутатами Госдумы от КПрФ, однако Верховный Суд РФ отказался рассматривать данную жалобу, признав законность указанной технологии голосования (административное дело № За-4301/2019 от 26 июля 2019 г.). Однако данное решение, на наш взгляд, следует признать несколько спорным, даже несмотря на объективные преимущества использованной в г. Москве блокчейн-технологии при удаленном голосовании. Аргументируя наше мнение, заметим, что, в отличие от обычного голо-

сования, наблюдение за таинством при удаленном электронном голосовании технически является более сложным, а во многих случаях - невозможным. Эта проблема касается и так называемой ситуации потенциальной «покупки голосов». В Сети Интернет (социальных сетях Фейсбук, Вконтакте) были представлены многочисленные примеры, когда избирателями в ходе удаленного голосования на выборах депутатов в г. Москве осуществлялся выбор по принуждению, хотя в большинстве случаев их принуждали к участию в голосовании на удаленной основе, а не передаче голоса конкретному кандидату [9]. В этом случае возникают два проблематичных фактора. Во-первых, такие избиратели могут сами добровольно поддерживать провластных кандидатов или представителей определенной сферы деятельности (например, образования и медицины – как это имело место в 10 и 30-м округах на выборах депутатов в г. Москве). Во-вторых, такие избиратели могут испытывать опасение, что об их выборе узнают заинтересованные лица (к примеру, руководство бюджетных организаций), что может грозить им неформальными санкциями, вплоть до увольнения. [9, 11] Решить подобную проблему возможно лишь повышением общей степени «честности выборов» и избирательной культуры, что, опять-таки является достаточно длительным процессом.

Нужно заметить, что выдвижение и рассмотрение жалоб, связанных с зафиксированными нарушениями в ходе электронного, в том числе удаленного голосования в нашей стране в настоящий момент носит отсроченный характер: обращение истцами в Конституционный Суд РФ возможно лишь после рассмотрения жалобы судами общей юрисдикции, а утвержденные избиркомом итоги голосования могут быть отменены только в судебном порядке, что существенно снижает резервы совершенствования механизма удаленного электронного голосования в части устранения выявленных недочетов и проблем в его функционировании.

Таким образом, подводя итог вышесказанному, можно заключить, что если вести речь в целом об эффективности и

перспективности применения технологии удаленного электронного голосования в российских условиях при выборе депутатов, то на примере прошедших выборов в г. Москве в сентябре 2019 г. следует констатировать, что в настоящее время в данной области пока еще отсутствует прозрачная система на базе избиркома, являющаяся открытой для контроля и обеспечивающая реальную достоверность результатов. Отметим, что накануне голосования разработчики отказались от трех ранее анонсированных инструментов контроля за результатами. Они были признаны спорными, хотя подвергались долгому предварительному тестированию: сервис проверки правильности учета голоса избирателя, так называемая техническая НОДа и публикация приватного ключа. Не была учтена возможность электронного пересчета голосов внутри самой системы. При наличии технических сбоев, которые в реальности имели место, не была предусмотрена разработка запасных алгоритмов для оперативного применения [11]. В связи с этим, безусловно, первостепенной является задача обеспечения как можно большего числа наблюдателей эффективными инструментами контроля за электронными выборами и решение вопроса снижения рисков в области принуждения к электронному удаленному голосованию (которая до конца, как уже отмечалось, пока еще не решена ни в одной из стран мира). Необходимо более длительное время на техническую разработку внедряемых технологий и систем удаленного голосования. Московские разработчики, возможно, избежали бы многих технических сбоев, если бы у них было больше, чем 100 дней на реализацию проекта. [11] В условиях сохраняющегося общего недоверия современного гражданского общества страны к выборам в целом и сроков, которые были отведены на разработку системы, реализация которой осуществлялась в опережающем режиме, решение о введении электронного удаленного голосования, по мнению многих специалистов, с которыми мы считаем целесообразным согласиться, представляется поспешным. В данном случае

законодательные основы опередили разработку методических и организационных основ процесса, что привело к закономерному коллапсу при внедрении технологии.

С учетом выявленных недостатков и в то же время не отрицая перспективность технологии удаленного голосования, на наш взгляд, необходимо уделить большее время экспериментальной апробации данного инструментария в меньших масштабах. Как справедливо подчеркивается рядом авторов, эксперимент по электронному голосованию нужно было проводить не на выборах депутатов в столичный парламент, а на различных «опросах горожан, например, об озеленении, о благоустройстве, на референдумах или местных голосованиях». [11]

Цифровые технологии сегодня расширяют свое присутствие в различных аспектах жизни граждан. Но сравнивать применение удаленной технологии выражения своей воли и голоса, например, в той же банковской сфере с электронным голосованием, как это делается некоторыми специалистами, ведущими речь о возможности проекции тех или иных решений, на наш взгляд, невозможно, а кроме того, и с методической и теоретической позиции, неуместно, так как речь идет о совершенно разной природе обозначенных сфер (анонимность при голосовании не соответствует анонимности транзакций, а возврат средств при нарушениях в ходе финансовых операций не идентичен отсутствующей возможности «возврата голоса» ввиду тайности голосования) [11], что определяет необходимость развития технологии удаленного голосования в узкоспециализированном ключе как отдельного научно-технического направления с привлечением потенциала российских научных организаций и специалистов, гражданской общественности и использованием возможностей предварительного общественного обсуждения внедряемых инноваций.

Источники:

1. Лазарева В.А. Дистанционное голосование на выборах в Российской Федерации и зарубежных странах [Электронный источник] // Международ. науч.-практ. онлайн-конференция ИЦРОН (октябрь 2019 г.). URL: <http://izron.ru/articles/aktualnye-problemy-yurisprudentsii-i-puti-resheniya-sbornik-nauchnykh-trudov-po-itogam-mezhdunarodno-sektsiya-2-konstitutsionnoe-pravo-munitsipalnoe-pravo/distsionnoe-golosovanie-na-vyborakh-v-rossiyskoy-federatsii-zarubezhnykh-stranakh/> (дата обращения: 12.10.2019).
2. Закон Российской Федерации от 12.06.2002 г. № 67-ФЗ «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2002. № 24. Ст. 2253.
3. Материалы к выступлению Председателя ЦИК России В.Е. Чурова «Дистанционное электронное голосование – перспективы использования для расширения возможностей голосования граждан Российской Федерации за рубежом» (3 декабря 2007 г.) [Электронный источник]// ЦИК РФ. 2007. URL: http://www.cikrf.ru/about/board/int/churov/int_churov_dist.php (дата обращения: 12.10.2019).
4. Цаплин А. Ю. Перспективы дистанционного электронного голосования в России // Известия Саратовского ун-та. Сер. Социология. Политология. 2016. №3. С.345-350. DOI: 10.18500/1818-9601-2016-16-3-345-350.
5. Савченко М. С., Дьякова Т. Ю. Избирательное право и избирательный процесс в Российской Федерации. Краснодар: КубГАУ, 2015. 159 с.
6. Закон Российской Федерации от 29.05.2019 г. № 103-ФЗ «О проведении эксперимента по организации и осуществлению дистанционного электронного голосования на выборах депутатов Московской городской Думы седьмого созыва» [Электронный источник]// Официальный Интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201905290064> (дата обращения: 12.10.2019).

7. Электронные выборы в Московскую городскую Думу [Электронный источник]// Официальный сайт мэрии г. Москвы. URL: <https://www.mos.ru/city/projects/blockchain-vybory/> (дата обращения: 12.10.2019).
8. «Круглый стол» по результатам электронного голосования в г. Москве (16 октября 2019 г.) [Электронный источник]// Общественная служба новостей. <https://www.osnmedia.ru/politika/elektronnoe-golosovanie-provalilo-proverku-na-vyborah-v-moskve/> (дата обращения: 12.10.2019).
9. Электронное голосование в Москве выиграли кандидаты от власти. В офлайн-голосовании у них нет такого перевеса [Электронный источник]// Портал онлайн-блогов жителей г. Москвы и региона. 09.09.2019. URL: <https://tjournal.ru/analysis/115536-elektronnoe-golosovanie-v-moskve-vyigrali-kandidaty-ot-vlasti-v-oflayn-golosovanii-u-nih-net-takogo-perevesa> (дата обращения: 12.10.2019).
10. Мухаметшина Е. Электронное голосование на выборах в Мосгордуму станет поводом для судебных разбирательств [Электронный источник]// Ведомости. Вып. от 09.09.2019 г. URL: <https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2019/09/10/810968-elektronnoe-golosovanie> (дата обращения: 12.10.2019).
11. Участники «круглого стола» потребовали проверить результаты экспериментального электронного голосования на выборах в Мосгордуму [Электронный источник]// Официальный портал Московской городской Думы. 16.10.2019. URL: <https://duma.mos.ru/ru/0/news/novosti-fraktsiy/uchastniki-kruglogo-stola-potrebovali-proverit-rezultatyi-eksperimentalnogo-elektronnogo-golosovaniya-na-vyborah-v-mosgordumu> (дата обращения: 12.10.2019).

14. МЕТОДОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ГОЛОСОВАНИЯ ПРИ ВЫБОРАХ ДЕПУТАТОВ¹

В современных условиях процедура электронного голосования выступает одним из ведущих направлений в развитии электронной демократии как неотъемлемого элемента демократического общества, создавая эффективные возможности для осуществления населением своего волеизъявления с использованием специализированных информационно-технических средств. При этом электронное голосование является частью общего тренда на широкое внедрение информационных технологий как в повседневную жизнь людей, так и в технологии государственного управления [5; 6; 8; 12]. Следует отметить тот факт, что в течение последних лет электронные технологии голосования приобрели широкую популярность в европейских странах и США, оправдав свое использование как инструмент укрепления доверия к избирательным процессам, повышения их эффективности, прозрачности, массовости и доступности. Не исключением является и Россия, активно интегрирующая в национальную электоральную систему новейшие технологии электронного голосования. Одновременно отечественная избирательная система остается открытой для поиска и обмена продуктивным национальным опытом с другими государствами.

Положительные результаты внедрения электронных технологий голосования в то же время не исключают и наличие проблем и противоречий в их функционировании. В связи с этим особую остроту сегодня приобретает разработка вопросов, связанных с оценкой состояния и совершенствованием методологии электронного голосования,

¹ Зотов В.Б., Косарин С.П. – «Методология организации и проведения электронного голосования при выборах депутатов» // Научный информационно-аналитический журнал «Муниципальная академия». - №3, июль-сентябрь 2019г., с. 42-48.

что выступает целью исследования в настоящей статье и определяет актуальность выбора ее темы. Необходимым представляется решение таких задач, как выявление особенностей применения технологий и средств электронного голосования, их возможностей и преимуществ, а также проблем применения, перспектив развития в сфере организации выборов депутатов.

С целью дальнейшего анализа состояния методологических основ в исследуемой области, прежде всего, обратимся к уточнению термина «электронное голосование». Исследование научных источников [4; 11; 13], позволяет определить данное явление как комплексный феномен, который объединяет в своей системе ряд следующих компонентов: процесс подсчета голосов, реализуемый с использованием инновационных электронных средств (автоматические устройства для голосования со средствами сканирования данных и т.д.); процесс подачи голосов с применением передовых технологий телекоммуникации (онлайн-голосование, голосование с использованием мобильных телефонов и т.д.).

Нужно отметить тот факт, что в текущих условиях в зарубежной практике широко применяется достаточно вариативный спектр разнообразных методических инструментов, средств и систем голосования в электронном виде, обладающих как общими характеристиками, так и имеющих определенную национальную специфику. К числу ведущих технологий голосования, применительно к сфере выборов депутатов, следует при этом отнести: технологию голосования перфокартами; оптическую нумеризацию; прямое электронное регистрирование; дистанционное голосование с применением Интернет, мобильных технологий и т.д. Их перечень характеризует эволюционное развитие методологии электронного голосования в соответствии со стремительным научно-техническим прогрессом в области электронных, мобильных, Интернет-технологий.

Обращаясь к историческому аспекту, следует отметить, что первый из указанных технологических типов электронного голосования появился еще в 60-х гг. XX в.

в США. Уже к 90-м гг. XX в. его сменили следующие технологические разработки, которые начали активно применяться в европейских странах. Например, в 1999 г. ФРГ машины для голосования были использованы в ходе выборов депутатов Европарламента. Однако в начале 2000-х г. Конституционный Суд ФРГ признал, что электронное голосование не отвечает принципам транспарантных выборов (оборудование не гарантировало общего контроля над голосами), вернув в практику традиционный способ. Попытки введения нескольких типов технологий, предшествующих Интернет-голосованию, были предприняты на экспериментальном уровне в 2002 г. при выборе депутатов в Ирландии, однако они получили в тот момент негативный отклик экспертных организаций, в связи с чем эксперимент был приостановлен. Данные примеры свидетельствуют о том, что в этот период методология электронного голосования была еще слабо разработана и нуждалась в очевидном совершенствовании. Ее развитие не успевало за попытками опережающего и массового внедрения технологий электронного голосования на практике, которые стремительно сменяли друг друга.

В настоящее время многие страны (США, Канада, Франция, Бразилия, Эстония и др.) активно разрабатывают национальные проекты электронного голосования избирателей на выборах депутатов, отдавая предпочтение развитию дистанционного голосования. Совершенствование методологии электронного голосования и апробация технологий в данной сфере продолжается на национальном уровне, приводя к различным результатам. Например, исследователи и эксперты в США аргументируют необходимость отказа от активно внедряемого в стране Интернет-голосования на различных уровнях, в том числе на выборах депутатов, в связи с большим числом выявляемых ошибок при голосовании, а также не без основания указывая на тот факт, что развитие электронных технологий приводит к тому, что создание защищенной технологии и систем голосования с использованием возможностей Интернета, становится все

более сложной задачей, по сравнению с другими рисками в сфере информационной безопасности [4, с. 28].

В то же время достаточно эффективные результаты применения дистанционных технологий голосования на выборах депутатов получены в Бразилии, где зафиксировано, что их использованием создает возможности для снижения показателя вероятности ошибки до 0,2 % [4, с. 28]. Однако при этом многое зависит от национальных систем и платформ, на основе которых внедряются данные технологии. Следует отметить, что в Бразилии, в частности, они подвергаются непрерывной модернизации и мониторингу качества.

Наша страна в настоящее время выступает в числе государств, которые заинтересованы в глубокой научной разработке и развитии методологии и практики электронного голосования, накопив в данной области свой собственный опыт [13, с. 107]. Первые российские эксперименты в данной области можно отнести к началу 2000-х гг., что связано как с появлением первых технологических устройств инновационного характера, так и первых инструктивных документов ЦИК России, во многом определивших методологические основы их применения [7].

Обращаясь к опыту нашей страны в области создания и применения технических средств голосования и подсчета голосов, следует отметить, что он связан с созданием в нашей стране сканеров обработки избирательных бюллетеней (2001) и комплексов для их обработки (2003-2005). В системной автоматизации избирательных процессов в России определяющую роль сыграла разработка инновационной Государственной автоматизированной системы (ГАС) «Выборы» (1994-2000), носящей комплексный характер и обеспечивающей деятельность более чем 90 тыс. избирательных комиссий. Необходимо заметить, что в сравнении с зарубежной практикой данное средство автоматизации можно назвать своего рода уникальной разработкой, значительно отличающейся от образцов мировой практики по своему масштабу охвата. Пройдя экспериментальную апробацию на протяжении нескольких лет (на базе Санкт-Петербурга, Москвы, Саратова,

Ставрополя) ГАС «Выборы» продемонстрировала высокую эффективность в обеспечении автоматизации процессов подготовки и проведения выборов, объединяя деятельность комплексов на основе «безбумажного» голосования на местах.

Электронная платформа ГАС «Выборы» включает несколько подсистем, в том числе «Интернет-портал ЦИК России», представляющей совокупность сайтов, взаимосвязанных на информационном и программном уровнях, а также мобильный портал для предоставления информации о ходе и итогах выборов. В ГАС «Выборы» интегрированы и сертифицированные, базирующиеся на современных технологиях элементы инфраструктуры, разработанные в российских условиях: комплексы обработки избирательных бюллетеней (КОИБ) на основе технологии контактного оптического сканирования отметок избирателей и комплексы электронного голосования (КЭГ) [10, с. 119].

Начиная с 2004 г., КОИБ использовались в нашей стране при проведении выборов депутатов различных уровней более чем на 7 тыс. избирательных участков, охватив более 15 млн. избирателей. Высокая эффективность их применения при низком уровне технических отказов, в частности, была зарегистрирована на муниципальных выборах, проводимых в 2008 г. и последующие годы в г. Иваново, Владимирской, Ленинградской области, г. Москве [6, с. 120].

В свою очередь КЭГ реализует предусмотренную российским законодательством о выборах возможность электронного голосования, обеспечивая голосование по электронному бюллетеню и автоматизацию подсчета. Переносное устройство позволяет осуществлять голосование за пределами избирательного участка. Экспериментальная апробация КЭГ на выборах депутатов прошла в 2006–2010 гг. на 21 избирательном участке в таких субъектах РФ, как гг. Орел, Великий Новгород, Саратов, Суздаль, Рязань. Ее результаты получили высокую оценку представителей Европейской Комиссии по электронному голосованию, отметивших надежность КЭГ, поскольку отказов и неисправностей в работе технических средств не было выявлено [7].

Систематизируя возможности и достоинства применения КОИБ и КЭГ в практике, можно выделить следующие характеристики комплексов:

- автоматизированный подсчет голосов избирателей и возможность одновременного проведения до семи уровней выборов;

- значительное ускорение времени подведения итогов голосования на выборах (в накопительно-автоматизированном режиме, когда данные можно распечатать по факту закрытия избирательного участка);

- многоязычие, голосовое обеспечение процесса голосования, адаптация под избирателей с ОВЗ;

- снижение риска «человеческого фактора» и его субъективности при подсчете и подведении итогов;

- сверка данных в автоматическом режиме и формирование итогового протокола, его передача в вышестоящую избирательную комиссию с публикацией результатов онлайн;

- озвучивание результатов перед печатью;

- допустимость автономного функционирования.

Как уже отмечалось в нашей статье, новым этапом развития технологий электронного голосования в изучаемой нами области выступает дистанционное голосование с применением технологий мобильной связи и Интернет. Нужно отметить, что с начала XXI в. данная практика успешно применяется на местных выборах в Америке, Великобритании (голосование через Интернет, почту, телефон). Положения, определяющие методологические основы такого голосования, представлены в законодательстве Эстонии, Франции и других стран [10, с. 119].

Нужно отметить, что наибольшего успеха в реализации дистанционных технологий электронного голосования при выборе депутатов, по оценкам исследователей [9], добилась к настоящему моменту Эстония, где разработана многоуровневая нормативно-правовая и методологическая база, обеспечивающая их успешную реализацию (закон «О выборах в местные органы государственной власти» и т.д.), создана необходимая комплексная техническая инфраструктура.

тура. Процедура голосования включает в себя следующие этапы:

- подтверждение личности избирателя на специальном сайте с помощью идентификационной личной карты;
- ознакомление со списком кандидатов;
- фиксацию выбора на специальной странице
- подтверждение выбора с использованием электронной подписи.

Отличительной особенностью данной модели выступает возможность изменить свой выбор в период предварительного голосования либо непосредственно в день выборов на избирательном участке [9, с. 258].

Попытки осуществления экспериментальной деятельности по внедрению дистанционного электронного голосования предпринимались и в России. С учетом географических особенностей нашей страны применение дистанционных технологий голосования является особенно актуальным, определяя будущее электронной демократии. В настоящее время можно выделить такие типы дистанционного голосования, экспериментально применяемого в отечественных условиях, как голосование с помощью устройств мобильной связи; сети Интернет; с применением электронных карт (предполагает голосование вне избирательного участка с использованием специальных терминалов). Первым опытом в данной области выступил эксперимент с применением дисков для электронного голосования в ходе выборов депутатов в 2008-2009 гг. в Тульской области, г. Вологде, Нижневартовске, Волгоградской и Томской областях [6]. Дистанционная опросная технология на основе возможностей мобильной связи апробировалась в рамках выборов депутатов в 2009-2011 гг. во Владимирской области, г. Кингисеппе Ленинградской области [6], на выборах депутатов в молодежные парламенты в 8 субъектах РФ (Республика Марий-Эл, Республика Мордовия, Камчатский, Пермский край и т.д.). В 2009 г. на выборах депутатов в Ханты-Мансийском АО прошла экспериментальная апробация социальных карт [3].

К числу безусловных достоинств внедрения дистанционных технологий относится то, что они позволяют максимально актуализировать ведущий демократический принцип о реализации гражданами активного избирательного права в ходе голосования на выборах депутатов. Применение традиционного инструментария – открепительных удостоверений, открытия дополнительных избирательных участков в местах временного пребывания избирателей, организации досрочного голосования – не обеспечивают подобной включенности голосующих. Голосование в сети Интернет или с помощью SMS-сообщений позволяет в определенной степени решить проблемы традиционного инструментария, повышая долю избирателей на фоне отсутствующей необходимости физического присутствия в участке. Однако в то же время нельзя не отметить, что они создают и ряд проблем, требующих решения. Например, усложняется безошибочная идентификация избирателя. Эту проблему можно решить за счет использования электронной подписи, идентификации через портал госуслуг, но эти инструменты и системы нуждаются в дополнительной доработке и обеспечении их массового внедрения, проведения широкой информационно-разъяснительной работы с населением, включая подготовку подробных методических инструктивных документов, пошаговых видеоинструкций, активизацию участия СМИ (в том числе Интернет-медиа) в подобной разъяснительной работе. Также дистанционное голосование может создавать проблемы для нарушения тайны волеизъявления избирателей, так как уровень их защиты от несанкционированного доступа к информации, пока еще недостаточно высок (в сравнении с защитой, предоставляемой, например, той же ГАС «Выборы»).

Подводя итог вышесказанному, следует констатировать, что методология реализации электронного голосования на выборах депутатов в национальном разрезе к настоящему моменту обширна и сопровождается непрерывным развитием. Его в значительной степени стимулирует прогресс в области электронных технологий, новые разработки в области кото-

рых появляются сегодня часто в опережающем их имплементацию и тестирование, массовое внедрение режиме. Отказ в российской практике от дальнейшего применения на избирательных участках комплексов КОИБ подтверждает факт их несоответствия актуальным требованиям, актуализируя важность вопроса дальнейшего совершенствования технологий электронного голосования. Основными приоритетами для развития и совершенствования современной электронной демократии в ближайшей перспективе, очевидно, должны являться процесс модернизации методологии электронного голосования с использованием «облачных» технологий, возможностей искусственного интеллекта, новейших технологических разработок в сфере мобильной связи (например, проективных – с применением которых мобильный телефон, в качестве устройства нового поколения, может заменить то же стандартное переносное устройство КЭГ, а QR-коды стать промежуточной ступенью до массового внедрения и использования электронной подписи), просвещение населения в области специфики применения новых технологий (что в особенности актуально для России, где население отличается консервативной позицией в восприятии инноваций). Осмысление, адаптация и применение достижений зарубежного опыта и методологии электронного голосования, ознакомление с ними граждан будет, безусловно, способствовать повышению интереса населения, в особенности молодежи, к избирательному процессу и гражданской активности, качественному совершенствованию инновационных отечественных разработок в данной области, снижению рисков внедрения инноваций. Одновременно нужно отметить тот факт, что имплементация разнообразных инновационных технологий и средств электронного голосования в избирательный процесс не должна преобладать над так называемым «человеческим фактором». Разработка методологии электронного голосования должна протекать в непрерывном взаимодействии с другим инструментарием, факторами и условиями, сопровождающими функционирование этого многомерного явления, что позволит не ограничивать, а наоборот, каче-

ственно расширять и обогащать возможности его применения в демократической практике.

Источники:

1. Биктагиров Р.Т. Полный курс избирательного и референдумного права России: теория, законодательство, практика. В 3 т. Т. 3. Особенная часть. Казань: ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», 2017. 200 с.
2. Виды, способы и методы электронного голосования в современных условиях: российский подход к электронному голосованию: Доклад Председателя Центральной избирательной комиссии РФ В.Е. Чурова [Электронный источник] // Семинар ОБСЕ по проблемам электронного голосования (Вена, Хофбург, 16-17 сентября 2010 г.). URL: <https://www.osce.org/ru/cio/71299?download=true> (дата обращения: 21.06.2019).
3. Дистанционное электронное голосование – перспективы использования для расширения возможностей голосования граждан Российской Федерации за рубежом: Матлы к выступлению Председателя ЦИК России В.Е. Чурова [Электронный источник] // Центральная избирательная комиссия России. URL: http://cikrf.ru/about/board/int/churov/int_churov_dist.html (дата обращения: 18.06.2019).
4. Дурнова И.А. Зарубежный опыт проведения Интернет-выборов и проблемы для России // Информационное право. 2007. № 2. С. 28-30.
5. Душкин Р.В. Искусственный интеллект. – М.: ДМК Пресс, 2019. – 280 с.
6. Зотов В.Б. Информационные технологии на службе по взаимодействию власти с населением // В сборнике: Актуальные проблемы и перспективы развития государственного управления и права Сборник научных статей V международной научно-практической конференции «Управленческие науки в современном мире». Под ред. С.Е. Прокофьева [и др.]. 2018. С. 58-62.
7. Инструкция ЦИК России «О порядке электронного голосования, подсчета голосов избирателей, участников

референдума, установления итогов голосования на избирательном участке, участке референдума, установления итогов голосования и определения результатов выборов, референдума вышестоящими комиссиями»; «О порядке использования комплексов для электронного голосования на выборах и референдумах, проводимых на территории Российской Федерации» // Вестник Центризбиркома РФ, 2006. № 7. С. 77-122; С. 132-135.

8. Милькина И.В., Косарин С.П. Искусственный интеллект в системе управления городом // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Материалы 1-й Международной научно-практической конференции. Государственный университет управления. – 2017. – С. 258-264.

9. Пескова О.Ю., Половко И.Ю., Фатеева С.В. Обзор подходов к организации электронного голосования // Известия ЮФУ. Технические науки. 2014. № 2. С. 257-259.

10. Пучнин А.С. Преимущества и риски дальнейшего развития электронных технологий в сфере организации выборов и референдумов // Северо-Кавказский юридический вестник. 2015. № 3. С.118-123.

11. Савченко М.С., Кадлец В.А. Правовое регулирование и практика электронного голосования в зарубежных странах// Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского гос. аграрного ун-та. 2016. № 117. С. 302-314.

12. Сираждинов Р.Ж. Технология управления исследование роли общественного мнения в повышении эффективности местного самоуправления // Муниципальная академия. 2018. № 3. С. 109-113.

13. Титовская Н.В. Электронное тайное голосование в России и за рубежом: сравнительно-правовой анализ // Юридическая наука. 2012. № 4. С. 106-108.

15. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТА ПО УДАЛЕННОМУ ГОЛОСОВАНИЮ В МОСКВЕ В 2019 ГОДУ¹

В условиях стремительного развития современных информационных технологий многие страны создают для избирательной дополнительные возможности комфортного голосования с учетом появляющихся дополнительных технических возможностей, чтобы привлечь их к участию в выборах.

В соответствии с законом РФ №103-ФЗ от 29 мая 2019 года «О проведении эксперимента по организации и осуществлению дистанционного электронного голосования на выборах депутатов Московской городской Думы седьмого созыва».² В Российской Федерации впервые был проведен эксперимент по удаленному голосованию избирателей. Этот эксперимент проводился на выборах в Московскую городскую думу седьмого созыва, которые состоялись в единый день голосования на территории Российской Федерации 8 сентября 2019 года. Проходило все по мажоритарной системе, в итоге были избраны 45 депутатов в 45 одномандатных округах, сроком на 5 лет до 2024 года.

На выборах был выдвинут 231 кандидат, из которых 170 в партиях, а 61 самовыдвиженцы. По предварительным результатам, 16 депутатов из состава предыдущей городской Думы сохранили свои места. После обработки 100% бюллетеней лидерами голосования стали: 25 самовыдвиженцев, которых поддержала «Единая Россия», 13 человек, выдвинутые «КПРФ», 3 – «Справедливой Россией», 3 – «Яблоком» и 1 самовыдвиженец, поддержанный этой же партией.

Если сделать акцент на полномочиях депутатов (внесение законодательных инициатив на рассмотрение в Госдуму; утверждение руководителей на ответственные должности,

¹ Зотов В.Б. – «Анализ результатов эксперимента по удаленному голосованию в Москве в 2019 году» // Научный информационно-аналитический журнал «Муниципальная академия». - №4, октябрь-декабрь 2019 г., с. 7-12.

утверждение бюджета города и контроль за его исполнением; установка порядка проведения референдумов и назначение городских выборов, в том числе выборов Мэра Москвы; решение вопросов, отнесенных Конституцией Российской Федерации, федеральными законами или другими правовыми актами, к ее ведению), многие понимают, что «застой» среди политической элиты вызовет своеобразную деформацию этих полномочий, нарушая слаженную работу Государственного аппарата³. Тем самым, можно утвердить, что необходимость гражданам относиться ответственно к своему выбору отдачи голоса за того или иного кандидата очень велика, так как влияет на количество депутатов от разных партий, имеющих собственные политические взгляды и программы развития государства в целом, а так же по Москве – развитие нашей Столицы.

Государство всячески стремится вовлечь население в голосования (например, на 1 июля 2019 года в Москве зарегистрировано 7 308 469 избирателей). В трех округах Москвы впервые в России проводился эксперимент по удаленному электронному голосованию, чтобы создать гражданам удобные условия по выбору кандидатов, где участвовали округа: № 1 (Зеленоград), № 10 (Северный, Лианозово, Бибирево) и № 30 (Центральное и Южное Чертаново). Явка на электронных выборах удаленного голосования составила более 90 процентов, обычная явка — 21,63%⁴.

8 сентября 2019 года в г. Москве, на отдельных избирательных участках впервые использовали систему удалённого электронного голосования. В эксперименте участвовали три округа, где избиратели могли отдать голос вне избирательных участков с электронных устройств. Для участия они должны были заранее пройти регистрацию на портале мэрии Москвы и лично подтвердить её в центрах обслуживания граждан «Мои документы».

Результаты выборов через удалённое голосование оказались отличными от обычного бумажного. Оказалось, что в случае использования электронных устройств кандидаты от

власти набирали большую долю голосов, чем при обычном голосовании.

В одном округе электронное голосование при определённых условиях могло напрямую повлиять на выбор победителя. В 30 округе (район Чертаново) разница между первым и вторым местом составила всего лишь 84 голоса (рис.1). Они разделили двух самовыдвиженцев — Маргариту Русецкую и Романа Юнемана.

Русецкая считается кандидатом от мэрии, она ректор Государственного института русского языка им. А.С. Пушкина, член Общественной палаты Москвы. Юнеман считается независимым кандидатом, о его поддержке мэрией ничего не известно.

Но при разделении обычных голосов (через бумажные бюллетени) и электронных (через удаленное электронное голосование) оказывается, что у Русецкой большое электронное преимущество.

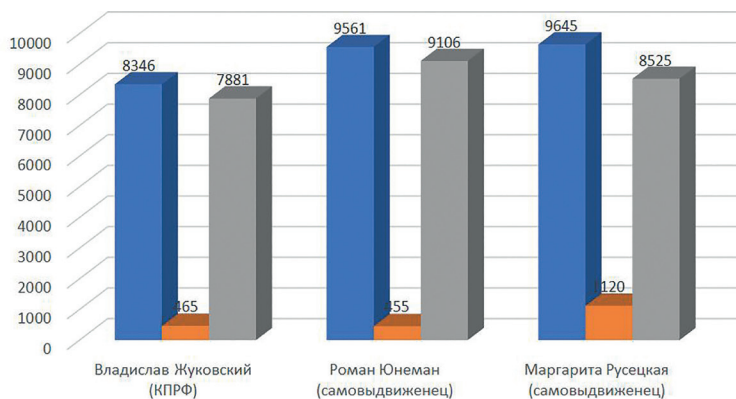


Рисунок 1. Результаты выборов в Мосгордуму в 30 округе

В 1 округе (Зеленоград) самовыдвиженец Андрей Титов, неформально поддержанный властью, тоже набрал больше голосов в электронном голосовании, чем остальные кандидаты. Если убрать электронные голоса, Титов всё равно выигрывает, но с меньшим преимуществом (рис. 2).

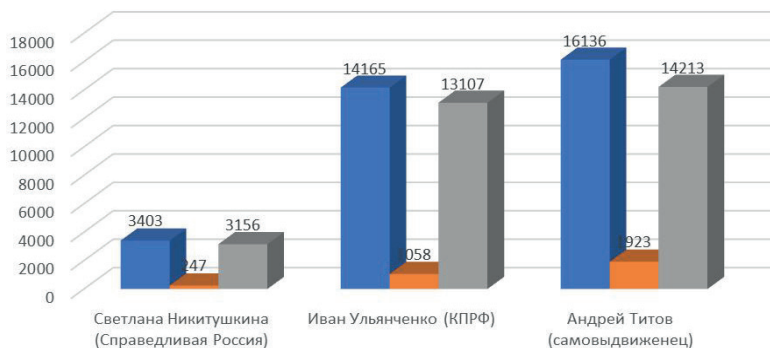


Рисунок 2. Результаты выборов в Мосгордуму в 1 округе

10 округ (Бибирево, Лианозово, Северный) стал среди этих трёх самым малоконкурентным. Действующий депутат Мосгордумы Лариса Картавцева выиграла с отрывом в почти 5 тысяч голосов. Кандидат от КПРФ на втором месте (рис.3).

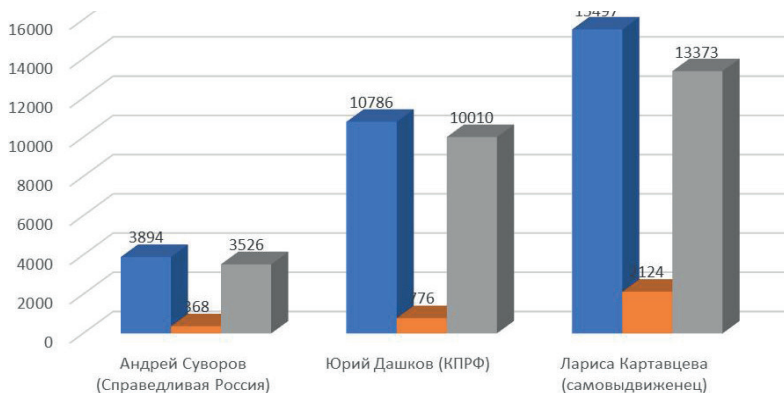


Рисунок 3. Результаты выборов в Мосгордуму в 10 округе

В переводе в проценты голосов становится видно, как электронное голосование за победителей отличается от обычного бумажного. Отметим, что только у этих победителей процент голосов в электронном голосовании выше, чем в обычном. У остальных кандидатов обратная ситуация (рис.4).

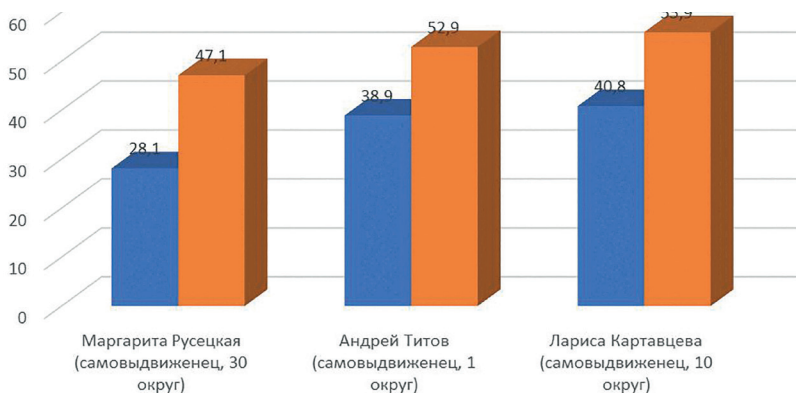


Рисунок 4. Результаты победителей выборов в Мосгордуму в процентах, от числа зарегистрированных в своей группе избирателей

Анализируя показатели высокой явки избирателей при удаленном электронном голосовании, следует понимать, что в этом голосовании принимали не все избиратели, проживающие на территории избирательного участка, а лишь те, кто пожелал и зарегистрировался для удаленного голосования, образно говоря, они уже как бы пришли на избирательные участки и ждут их открытия. Поэтому говорить о высочайшей активности избирателей нужно с учетом вышеизложенного. Несогласные с результатом голосования, будут постоянно искать любую зацепку, чтобы показать свою, якобы, правоту.

– Система электронного голосования давала сбои и 8 сентября поступали жалобы некоторых избирателей на то, что их голос якобы был отдан без их участия; Утверждения некоторых о том, что, голосуя удаленно, многие избиратели делают это принужденно, типа, их заставляют голосовать не тайно, а показывать бюллетень принуждающему – не состоятельны по следующим причинам; число чиновников и работников подведомственных органам власти являющихся избирателями, по сравнению с общим числом является мизерным (примерно 5-6 %), и второе – невозможно к каждому избирателю представить в различных удаленных местах надзирателя.

Суть таких подходов кроется в психологическом восприятии протестных публикаций, митингов, комментариев, направленных против власти. На самом деле «молчаливое» большинство, как правило, не принимающее участие в любых голосованиях, поддерживает многие решения, принимаемые органами местной власти. При удаленном голосовании у них появляется возможность незатруднительного участия в выборах, и тем самым повышать результаты поддержки тех кандидатов, которых не поддерживает протестные оппозиционные избиратели, которые реально находятся в меньшинстве, не смотря на их активную медийность и демонстрационность.

Эта часть, как правило, всегда не соглашается с результатами избирательной компании. Анализ публикаций, показывает, что некоторые комментаторы результатов электронного, удаленного голосования уверены, что эксперимент проводился исключительно в интересах провластных структур.

В этой связи необходимо представлять, что в эксперименте удаленного голосования, доля избирателей была мизерная, и повлиять на выборы в целом по г. Москве удаленное голосование не могло. Этому также противоречит факт поддержки удаленного голосования и его результатов самым ярким противником власти, А.А. Венедиктовым, председателем комиссии общественной палаты, он же главный редактор «Эха Москвы».

Кроме России недоверие любым системам выборов присутствует в большинстве стран мира. Выходом из такой ситуации по примеру многих Европейских стран могло бы стать принятие закона, об обязательном участии в выборах, на которые затрачиваются огромные бюджетные средства и установление ответственности за неучастие. Результаты при такой системе будут более объективные, так как в выборах принимали бы участие все избиратели: молодежь, те кому «всегда некогда» и пожилые.

Подводя итоги проведенному эксперименту удаленного голосования можно сделать вывод, что система удаленного голосования очень важна, это еще один шаг к демократии, ее

необходимо совершенствовать и распространять в России. Эта система дает дополнительные возможности для граждан России участвовать в проводимых выборах депутатов разных уровней, руководителей органов исполнительной власти, а также проведения референдумов. Вместе с этим, следует развернуть обучающие программы и разъяснять жителям о системе удаленного электронного голосования, ее надежности и достоверности результатов.

Источники:

1. Закон РФ №103-ФЗ от 29 мая 2019 года «О проведении эксперимента по организации и осуществлению дистанционного электронного голосования на выборах депутатов Московской городской Думы седьмого созыва». [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_325552/ (дата обращения: 27.11.2019).
2. Ерохина Ю.В. Личность и конституционное законодательство // Актуальные проблемы права: Сб. науч. тр. / Под ред. Е.В. Протас. – М., 2017. – С. 74-81.
3. Зотов В.Б, Косарин С.П Методология организации и проведения электронного голосования при выборах депутатов «Муниципальная академия». – 2019. - №3.- с.42-45
4. Лебедева О.П., Кучеренко А.А., Козлов С.Д., Афанасьева Е.В., Афанасьева Ю.С. Политические технологии: Некоторые практические аспекты. – М., 2015. – 36 с.
5. Лебедева О.П., Кучеренко А.А., Козлов С.Д., Афанасьева Е.В., Афанасьева Ю.С. Политические технологии: вопросы теории и методологии формирования процессов. – М., 2016. – 40 с.
6. Dmitrieva J.V. The Problem of Realization of Principle of Separation of Powers in Modern Russia // Юридический форум: Межвуз. сб. науч. тр. – М., 2016. – С. 15-21.
7. «РосРегистр» – новостной портал. Статья «Результаты выборов в Мосгордуму 2019: лидер московских единороссов Метельский не прошел в новый состав МГД» [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosregistr.ru/guide/3371761f.html> (дата обращения: 27.11.2019).

16. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВОГО РЕЗЕРВА В г. МОСКВЕ ^{1,2}

Москва за последние 4-5 лет широким шагом пришла к системе максимального использования современных информационных технологий, направленных на улучшение качества жизни москвичей и обслуживания гостей столицы. Работа эта ведется системно и целенаправленно в соответствии с разработанными стратегическими программами.

Так в 2012 году была принята целевая программа «Информационный город на 2012-2018 гг.». В целом сделан анализ информационной среды города и намечены пути ее максимальной информатизации. На слухах мы видим...

Остановимся бегло на некоторых наиболее востребованных проектах. Среди них:

Портал «Наш город»;

Портал «Городских услуг»;

Портал «Активный гражданин»;

«Видеонаблюдение».

Также приложения:

«Узнай Москву»;

«Электронный атлас»;

«Парковочное пространство»;

«Электронная карта в образовании»;

«ЖКХ Москвы» и другие.

На сегодняшний день количество интернет-пользователей в Москве увеличилось до 8 миллионов человек.

¹ Зотов В.Б. – «Информационно-коммуникационные технологии и формирование кадрового резерва в г. Москве» // «Вызовы XXI века: государственное, муниципальное, корпоративное управление» (Часть 2): материалы Международной научно-практической конференции / отв. ред. К.Н. Бабичев. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2015г., с. 41-47.

² Зотов В.Б. – «Информационно-коммуникационные технологии и формирование кадрового резерва в г. Москве» // Информационно-аналитический журнал «Муниципальная академия». - №3, июль-сентябрь 2015г., с. 28-33.

Так, в прошлом году через Интернет на прием к врачу записались 6,9 миллионов человек, а врачи выписали за год 4,2 миллиона электронных рецептов. Кроме того, в рамках пилотного проекта, проводимого в 14 поликлиниках города, создано 100 тысяч электронных карт пациентов.

Активно москвичи пользуются Интернетом и в сфере образования. Электронный дневник используют 600 тысяч москвичей, более 75 тысяч детей записаны в детские сады и более 100 тысяч детей — в кружки и секции через городской портал услуг.

А еще более 450 тысяч школьников пользуются электронными картами в системах «Проход в школу» и «Школьное питание». Через интернет-портал было выполнено 750 тысяч запросов о результатах ГИА.

Также в прошлом году было выдано 1,4 миллиона социальных карт москвича, причем 457 тысяч карт выпущены впервые. Более чем в четыре раза за 2014 год увеличился объем платежей за услуги ЖКХ, осуществленных через сайт.

В целом на портале городских услуг в настоящее время можно получить более 280 услуг, из них 120 предоставляются полностью в электронном виде.

Активно москвичи также пользуются порталом поставщиков — более 29 тысяч поставщиков товаров, работ и услуг зарегистрированы на этом сайте, 79% из них — поставщики из Москвы и 62% — субъекты малого и среднего бизнеса.

Кроме того, с 1 января этого года начал работать портал по поиску пропавших людей. Этот сайт был создан после того, как 93% пользователей приложения «Активный гражданин» проголосовали за создание ресурса.

Также в настоящее время функционирует портал для сбора предложений москвичей и реализации лучших из них Правительством Москвы, а также порталы для помощи в карьерном развитии выпускникам — talent.mos.ru и sod.mos.ru и портал онлайн-мониторинга очередей на каток — video.dit.mos.ru и многое другое.

По направлению «учим управлять городом». В Москве в 2011 году был создан центр кадровой диагностики, на базе которого в 2014 году был открыт центр тестирования.

Электронный портал «Наш город» — это уникальный инструмент разворота населения Москвы для активного участия в управлении городом. Он позволяет москвичам контролировать порядок на улицах и в своем дворе, а власти должны эффективнее управлять городским хозяйством.

Портал «Наш город» (gorod.mos.ru) был создан в 2011 году по инициативе мэра Москвы С. С. Собянина. Его основная цель — наладить конструктивный диалог с жителями города в вопросах решения конкретных вопросов городского хозяйства.

Этот портал работает по принципу замкнутой системы: «Сбор информации о проблеме — определение ответственных за её решение и сроков — устранение проблемы — публичный отчет — независимая проверка».

Любой житель города после регистрации на портале может оставить свою жалобу или сообщение. Предметом жалобы может стать неисправный лифт или пандус в доме, неубранная проезжая часть, неработающий фонарь, длительное ожидание приема врача и т.п. Сегодня на портале можно оставить заявку по 179 темам.

Схема проста, после поступления заявки от жителя редакция портала направляет запрос в ответственный орган исполнительной власти, который обязан в 8-дневный срок разрешить вопрос. По итогам его работы податель заявки ставит отметку об устранении проблемы. В случае неудовлетворительного решения проблемы проводится проверка качества работы исполнительного органа.

Оперативная обратная связь от жителей помогает властным структурам исправить недочеты в работе территориальных органов власти, проконтролировать работу управляющих компаний и подрядных организаций, занятых в сферах благоустройства города.

Благодаря этому portalу городские власти развивают и улучшают инструменты взаимодействия с горожанами. За 4 года работы портала «Наш город» по заявкам горожан они решили более 650 тыс. проблем.

Сегодня на портале «Наш город» зарегистрировано 625 тыс. человек или каждый 20-й москвич плюс волонтеры для лиц старшего поколения. За первые полгода 2015 года по сравнению с аналогичным периодом 2014 года число зарегистрированных пользователей портала выросло в 1,4 раза. Соответственно в 2,3 раза увеличилось число запросов. Сегодня оно составляет 21 000 запросов в неделю. Это говорит о постоянно растущей популярности портала у москвичей.

Каждый день благодаря portalу москвичи и городские власти совместно решают более 1500 городских проблем. В 1-м полугодии 2015 г. число решенных проблем также увеличилось в 3,1 раза и составило 270 000, при этом показатель устраненных за 8 дней проблем увеличился с 84% до 88%.

(Ежедневно с помощью портала демонтируется 41 незаконная рекламная конструкция, 10 незаконных нестационарных торговых объектов, вывозится 34 брошенных и разукрупленных автомобилей, ремонтируется 16 неисправных светофоров и 4 павильона остановок общественного транспорта.

Сегодня жители города могут оставить жалобы по 179 различным темам. Среди них — 16 новых тем, которые появились в первом полугодии 2015 года. Они затрагивают наиболее актуальные для горожан вопросы. Например, теперь москвичи могут пожаловаться на ожидание в очереди к врачу более двух часов, превышение предельной стоимости лекарств в аптеке, качество выполненных работ при ремонте многоквартирных домов и благоустройстве улиц.

До конца года москвичи смогут оставлять свои жалобы и заявки еще по 10 темам, связанным с работой метрополитена, поликлиник и реализацией акции «Миллион деревьев».

В апреле 2014 года на базе портала создали волонтерское движение. Волонтеры проверяют статус решения проблем по

сообщениям других пользователей. За 1 полугодие 2015 года волонтеры портала провели 2400 проверок на улицах и во дворах города.

28 июля стартовала акция «Волонтерский ящик в МФЦ». Теперь любой житель города может опустить свое сообщение в любой из ящиков «Наш город», которые установлены в 38 центрах госуслуг. Волонтеры обработают сообщение и отправят его на портал gorod.mos.ru.

Сегодня более 150 органов власти и подведомственных организаций подключены к работе над сообщениями жителей портала «Наш город».

Порядка 85% заявителей остаются довольными действиями властей по решению поставленных проблем.)

В итоге портал стал действительно популярным механизмом народного контроля. За год количество активных участников выросло более чем в два раза. И каждый день через портал решается около 1,5 тыс. конкретных проблем, с которыми сталкиваются москвичи. Причем 88% этих проблем решается в течение 8 дней. Раньше, когда эти проблемы решались в соответствии с письменными заявлениями граждан, только на ответ уходило около месяца. Никто реально не представлял сроки исполнения данных заявлений. Исходя из эффективности этого механизма, наблюдается колоссальная динамика популярности данного портала.

Портал государственных услуг (pgu.mos.ru) показывает, что развитие государственного управления за счет повышения его эффективности и прозрачности, а также улучшение качества жизни жителей путем использования информационно-коммуникационных технологий является основной задачей государственной программы города Москвы.

Средняя посещаемость портала составила около 3,2 миллиона человек в месяц, что в три раза превышает аналогичный показатель 2013 года, а количество пользователей за год выросло почти в 12 раз.

Московский портал госуслуг pgu.mos.ru предоставляет информацию о 285 государственных услугах, в электрон-

ном виде доступны 120 сервисов. Наиболее востребованы у жителей электронные услуги в сфере ЖКХ. Так, в 2014 году было зафиксировано свыше 17 миллионов обращений к сервису приёма показаний приборов учета воды. Ежемесячно через портал передаются данные более 1,5 миллиона водосчётчиков.

В десятку наиболее популярных услуг также входит передача показаний счётчиков электроэнергии — этим сервисом горожане воспользовались 3,6 миллиона раз. Общая сумма проведённых платежей через московский портал госуслуг по итогам года составила порядка 2,2 миллиарда рублей.

При этом через московский портал госуслуг было совершено 3,5 миллиона записей к врачу. А проверкой и оплатой штрафов жители города воспользовались 1,8 миллиона раз.

Кроме того, возросло число обращений за электронными услугами в сфере образования. В сентябре в систему московского портала госуслуг был интегрирован электронный дневник школьника, а к концу года столичные родители воспользовались возможностью доступа информации об успеваемости своих детей свыше 4,8 миллиона раз.

Через rgu.mos.ru также были записаны в ДООУ более 175 тысяч детей. 15 декабря

На портале уже в четвёртый раз стартовала кампания по записи в первый класс на следующий учебный год. Только за первые сутки было подано свыше 20 тысяч заявлений в электронном виде.

В конце года на портале был запущен новый электронный сервис — онлайн-запись на консультацию к специалистам Пенсионного фонда России, которые ведут приём граждан в 16 МФЦ. Услуги, связанные с оформлением пенсий, пособий и выплат, являются наиболее востребованными в столичных многофункциональных центрах.

Портал «Активный гражданин» (ag.mos.ru) стал самым популярным порталом для молодежи.

Практика голосований и общественных слушаний показывает, что часто активное меньшинство искажает ре-

альное отношение большинства жителей к обсуждаемым вопросам и проблемам. Это связано с тем, что процессы слушаний или голосований осуществляются в местах, куда гражданину нужно добираться, не всегда есть время, да и не каждый желает и может вступать в споры, отстаивая свою точку зрения. Портал «Активный гражданин» в корне меняет ситуацию.

Сегодня портал «Активный гражданин» является самым масштабным проектом, который существует в мире. Более одного миллиона жителей Москвы пользуются им.

Изначально портал был запущен на смартфоны, сознательно создано было мобильное приложение, чтобы привлечь к участию в управлении городом молодую аудиторию и людей среднего возраста. Именно эта часть жителей города активно пользуется всеми услугами, но, как правило, в силу загруженности не всегда может принимать участие в других формах взаимоотношений между городом и ответственностью. И на сегодняшний день на портале 80 процентов аудитории люди в возрасте от 18 до 45 лет. При этом аудитория делится 50 на 50: 50 процентов имеют детей, 50 процентов не имеют. Можно оценивать работу всех городских объектов инфраструктуры, как для детей, так и для взрослого населения.

С 2016 года будет проводиться работа по вовлечению в проект людей старшего возраста. Сейчас работает сайт, который более привычен и удобен для этой возрастной категории. Более того запущен сайт, дающий возможность участвовать в проекте, когда с одного мобильного телефона можно будет голосовать всем членам семьи.

За год существования этого проекта сформировалось пять основных групп тем, которые выносились на голосование. Первая — это мнения по законам города. Вторая — основные вопросы благоустройства городских территорий и определённых объектов. В-третьих, эта система позволяет учесть потребительские предпочтения москвичей при реализации тех или иных городских программ. Четвертая — это

комплексное развитие крупных городских территорий. Пятая — это вопросы в сфере транспорта.

В ноябре 2014 года крупнейшее в России и СНГ издание CNews, посвящённое информационным технологиям и телекоммуникациям, присудило проекту «Активный гражданин» премию «Лучшее мобильное приложение». Более того, на международном саммите в Дубае проект получил первую премию в рамках номинации «Социальная сфера». С октября месяца проект «Активный гражданин» входит в «топ-50» самых востребованных коммуникационных и социальных мобильных приложений наравне с такими серьёзными приложениями, как Facebook, Skype, Google, «В контакте» и другие.

Система формирования кадрового резерва (talent.mos.ru) и тестирования.

Система организуется в соответствии с Указом Мэра г. Москвы № 55-УМ от 28.08.2012 г., где поставлена задача по внедрению информационного модуля в автоматизированной системе «Кадры государственной службы Москвы» (карьерный портал Правительства Москвы). В результате система сконцентрировала на верхнем уровне организацию конкурсов и тестирование для формирования кадрового резерва.

В системе Московского городского университета управления созданы специальные подразделения «Центр кадровой диагностики и развития персонала» и «Центр тестирования кадров».

По требованию Мэра через центр тестирования проходят все служащие, которые назначаются на новые должности или перемещаются на другие. Даже те лица, должности которых не требуют нахождения в резерве для назначения по существующему законодательству.

Объявления обо всех открытых вакансиях госорганов города размещаются на карьерном портале Правительства Москвы, а также на сайтах по поиску и подбору персонала. При этом в столице сформирована единая электронная база данных кадрового резерва, доступная руководителям и сотрудникам кадровых служб государственных органов горо-

да. И когда появляется потребность, руководители обращаются к этой базе.

Помимо этого, упрощена процедура включения в кадровый резерв. Для участия в первом этапе достаточно лишь подать заявление и резюме, при этом по выбору кандидата документы могут быть поданы не только в бумажном, но и в электронном виде с использованием средств карьерного портала Правительства Москвы. Вся информация о конкурсе (результаты первого/второго этапа, время и даты проведения конкурсных процедур и так далее) по выбору кандидата может быть направлена ему по электронной почте.

Центр кадровой диагностики осуществляет:

- оценку персонала «под должность»;
 - формирование кадрового резерва;
 - проведение открытых конкурсов на ключевые позиции;
 - внедрение системы оценки и обеспечение кадровых специалистов;
 - тестирование кандидатов и сотрудников.
- Для этого используются форматы:
- деловая игра с конкретными ситуациями;
 - интервью;
 - тесты и опросники.

И как результат на сотрудника, прошедшего диагностику составляется комплексный портрет, который отражает его потенциал и эффективность. Материалы являются конфиденциальными и передаются в управление Правительства, откуда руководителю подразделения (департамента, комитета, префектуры) для хранения в личном деле аттестуемого (пример — приложение).

17. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ТРУДА НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ^{1, 2}

За последние годы в России сложились реальные предпосылки для поступательного развития экономики. Дальнейшая реализация экономических реформ, освоение новых управленческих технологий в решающей степени зависят от уровня профессионализма и квалификации кадров.

В условиях развития рыночных отношений, полицентрической системы хозяйствования, нового содержания социально-экономической системы управления в регионах, вопрос подготовки кадров в области государственного и муниципального управления приобретает все большее значение. Поэтому был взят курс на проведение целенаправленной работы по коренному обновлению и совершенствованию этой системы. Сделаны важные шаги по формированию нормативно-правовой базы государственной и муниципальной службы и кадров.

В настоящее время подготовка специалистов по специальности «Государственное и муниципальное управление» в России осуществляется в 194 вузах России, которые ежегодно выпускают около 30 тыс. молодых специалистов. Однако проблемы кадров эта выпускники еще не решают.

Как известно, в прошлом году утвержден новый государственный образовательный стандарт РФ по специальности

¹ Зотов В.Б. – «Повышение эффективности работы управленческого персонала на основе использования современных информационных технологий» // Москва на пути модернизации и кадровый потенциал как решающий фактор ее эффективного развития: материалы конференции. – М: ООО «ТК Велби», 2002. – С. 18-25.

² Зотов В.Б. – «Повышение эффективности управленческого труда на основе использования современных информационных технологий». Год Москвы 2002. Реформа управления современным городом: принципы и кадры. М.: МГИУ Правительства Москвы, МГФ «Знание», 2003.

«Государственное и муниципальное управление». Анализ соответствия существующей учебно-методической литературы новому стандарту показал, что нужна доработка учебных программ, нужны учебные пособия и учебники, в большей степени, отвечающие практическим задачам. Кроме того, учебники по муниципальному управлению, как правило, адаптированы к конкретному вузу и не всегда отвечают в полной мере требованиям государственного образовательного стандарта.

Профессия государственного или муниципального служащего имеет свои особенности. Ориентация результатов деятельности на жителя, многогранность деятельности; принятие большого числа разнообразных управленческих решений за короткое время, - все это требует определенных личностных и деловых качеств.

Поэтому большую роль играет профессиональный отбор и ориентация, а также выявление талантливой молодежи, ориентированной на работу в государственных органах. Этому в немалой степени способствует организованный в Юго-Восточном административном округе конкурс школьных проектов «Если бы я был главой Управы», который проводится третий год. Другим интересным мероприятием подобного плана является Всероссийский конкурс «Юные губернаторы», проводившийся в рамках московского форума «Одаренные дети» в начале этого года. Организатор конкурса - Институт гуманитарного образования.

Обучение специалиста начинается в вузе и непрерывно продолжается уже на рабочем месте в соответствии с его должностной инструкцией, в которой учитывается специфика деятельности и определяются требования к специалисту по выполнению поставленных задач.

В основу послевузовского образования должны быть положены принципы:

- организации учебного процесса в виде повышения квалификации и консультирования управленцев-практиков;
- направленность учебных программ на муниципальный уровень управления;

- организации проблемно-ориентированного содержания обучения.

В состав наиболее прогрессивных методов, отвечающих современным требованиям к обучению, входит модульный подход. Он стал широко применяться в последние годы в ряде стран Европы и Америки для повышения профессиональной подготовки менеджеров и преподавательского состава. Опыт его успешной разработки и применения есть и в Московском городском институте управления Правительства Москвы. В частности, Институтом совместно с Национальным фондом подготовки управленческих кадров был успешно реализован проект «Развитие финансовой системы в Москве», в котором принимали участие, наряду с практическими работниками Департамента финансов Москвы, специалисты префектур и других структур Правительства Москвы.

- При модульном подходе внимание акцентируется на активном участии практиков в процессе обучения путем их вовлечения в решение реальных проблем своих организаций. Для этого сам процесс обучения делится на сессии (они носят название модулей), во время проведения которых управленцы получают необходимую им информацию, полезную для решения проблем. Количество таких модулей может быть различным, это зависит от целей программы обучения, ее сложности и содержания. Продолжительность обучения по каждому модулю определяется заранее и, как правило, не превышает одной недели. В течение сессии, обучающиеся слушают лекции, участвуют в семинарах и деловых играх, выполняют конкретные задания преподавателя.

- После завершения учебы по очередному модулю специалисты продолжают работу на своих рабочих местах и применяют полученные знания и методы, решая конкретные проблемы. Такой подход позволяет максимально соединить теорию с практикой и приносит видимую пользу не только обучаемому, но и организациям, посылающим специалистов на учебу. Опыт показывает, что в результате модульного обучения у управленцев вырабатывается устойчивая стратегическая направленность действий, основанная на умении

выделять долгосрочные цели развития, производить качественные структурные сдвиги, обосновывать реальные пути достижения поставленных целей с учетом трезвой оценки возможностей, ресурсов, оптимальных сроков достижения, обеспечивать рост эффективности развития территорий как целостных социально-экономических образований.

Существенная роль в развитии научно-методического и информационного обеспечения профессионального образования в области государственного и муниципального управления принадлежит учебно-методическому объединению (УМО) по специальности «ГиМУ». Головным вузом является Государственный университет управления. В университете эту работу координирует кафедра государственного и муниципального управления, которая в 2002 г. отметила свой 70-летний юбилей.

Учебно-методическое объединение предоставляет хорошие возможности для установления партнерства, обмена опытом, применения современных технологий в подготовке будущих специалистов, совершенствования своей деятельности и усиления собственного потенциала участников на основе развития прямых межвузовских связей и привлечения внешних ресурсов. УМО также предоставляет информацию о существующих в различных вузах образовательных услугах в сфере государственного и муниципального управления.

Большое значение в обобщении и научном осмыслении проблем государственного и муниципального управления, повышении престижа профессии чиновника имеет взаимодействие с общественными организациями, союзами и ассоциациями муниципальных образований РФ: Российской Муниципальной Академией, Союзом российских городов, Ассоциацией сибирских и дальневосточных городов, Ассоциацией городов юга России и др.

В частности, направленность деятельности Муниципальной Академии — повышение престижности профессии муниципального служащего. В этом году впервые в России проведен Всероссийский конкурс «Лучший муниципальный служащий». Значительный вклад в развитие муниципальной

науки вносит Обнинский институт муниципального управления, на базе которого издаются журналы «Городское управление», «Муниципальное право», «Муниципальная служба», «Муниципальная экономика», газета «Местное самоуправление». Большой объем исследований и практических разработок осуществляет Фонд «Институт экономики города». Значительную работу по изданию учебно-методической литературы по вопросам местного самоуправления проводит Российский научный центр местного самоуправления. Тем не менее, взаимодействия и координации в работе вышеупомянутых научных, учебных и общественных центров явно не хватает.

В управлении системой подготовки, переподготовки и повышения квалификации служащих действуют три самостоятельных субъекта: будущий специалист или государственный/муниципальный служащий, проходящий обучение; учебное заведение, реализующее программу обучения; муниципальный орган, заинтересованный в получении квалифицированного, компетентного специалиста. Необходимо эффективное сотрудничество всех сторон на всех этапах процесса обучения.

Одним из ключевых факторов повышения роли знаний и умения эффективно работать в 21 веке стали новые информационные технологии, связанные, прежде всего, с микроэлектроникой, компьютерами, электронными коммуникациями, виртуальной реальностью. Самой последней генерацией информационных технологий являются Интернет-технологии, которые, по словам известного профессора Гарвардской школы бизнеса Майкла Портера, представляют собой долгосрочный феномен, который останется таким по крайней мере в течение предстоящих 20 лет. Причина в том, что Интернет-технологии революционно изменили не только экономический уклад, но и общественную жизнь. Они логически завершили развитие целого семейства информационных технологий (радио, телефон, телевидение, компьютер) и обусловили возникновение информационного общества, в котором стало возможным при решении крупных проблем быстро и эффективно использовать огромные информационные мас-

сивы, коммуникационные связи, автоматизированные средства переработки и передачи информации. Исследования, проведенные в последние годы, показывают, что успешность вложений в информационные технологии напрямую зависит от инвестиций в человеческий капитал и от управления знаниями в организациях. Практически это должно обеспечить переход от экономики информации к экономике знания.

Стимулирование внедрения информационных технологий является предметом федеральной целевой программы «Электронная Россия». Эта программа — реальная возможность для России сделать серьезный шаг в постиндустриальную экономику. Структура программы отражает приоритеты государственной политики в сфере информационных технологий.

Особое место занимают современные информационные технологии и в задачах эффективной организации систем территориального управления и местного самоуправления. Поэтому в Москве, наряду с реализуемой Концепцией движения Москвы в информационное общество, разработана целевая программа «Электронная Москва».

Существенной предпосылкой успешной реализации этой программы в Москве является возможность использования технической базы - волоконно-оптической сети, разветвленность которой позволяет дотянуться практически до каждого дома. Программа по развитию волоконно-оптической сети была поддержана Мэром Москвы Ю.М. Лужковым и реализована при активном участии Правительства Москвы. Этому помогло и то обстоятельство, что крупнейший производитель кабеля для оптико-волоконной сети - завод «Москабельмет» - расположен в Москве. Появился организатор и реализатор программы развития - «Комкор». Поэтому Москва в настоящее время имеет самую широкую коммуникационную сеть с оптическим волокном, более широкую, чем некоторые столичные города стран Европы. Сегодня это супермощная стартовая база для развития информационных технологий в Москве, и городские власти активно работают в этом направлении.

Мне хотелось бы поделиться некоторым опытом реализации программы «Электронная Москва» на территории Юго-Восточного административного округа столицы. В нашем округе разработана и начала внедряться система «Электронный округ». Ключевым ее элементом является интернет-портал, который схематически можно представить в виде трех блоков. Первый блок — соподчиненные или взаимосвязанные структуры округа, районов, отраслевых и функциональных структур. Второй блок — организации, предприятия и структуры, которые пожелали установить постоянные информационные контакты. И третий блок — открытые для свободного доступа системы через сайты и порталы различных структур округа. Здесь используются: технопарки, интернет-клубы, интернет-кафе, персональные компьютеры, находящиеся в личном пользовании или на рабочих местах в организациях.

Мы понимаем, что в 21 веке система интернет-технологий может быть использована как эффективная форма взаимодействия органов государственного управления с обществом. Созданный в ЮВАО информационно-справочный Web -портал «Электронный округ» обеспечивает быстрый и удобный доступ к информации о работе органов исполнительной власти и местного самоуправления, а также о деятельности учреждений и организаций ЮВАО, связанных с жилищно-коммунальным обслуживанием населения, социальной защитой и пенсионным обеспечением, медицинским обслуживанием, транспортным обслуживанием, работой школ и дошкольных учреждений, предприятий связи, торговли и бытового обслуживания населения и др.

Система «Электронный округ» в перспективе станет для администрации округа универсальным инструментом решения любых задач, завязанных на взаимодействие с внешней средой. Это достаточно широкий круг задач: начиная от информирования граждан, проживающих на данной территории, о результатах, перспективах и планах работы, возможностях получения помощи в решении их насущных повседневных проблем, и заканчивая вопросами представле-

ния округа в качестве органической части московского экономического и хозяйственного комплекса.

Использование интернет-технологий в управлении округом предоставляет многочисленные возможности, среди которых первоочередной является повышение качества отношений с жителями и организациями. Это — сокращение времени на получение требуемой информации; обеспечение круглосуточного доступа; наличие выбора наиболее оптимального способа общения с муниципальными службами (прямого или по сети Интернет); унификация формуляров документов различных служб с заполнением их в автоматическом режиме и рассылкой через Интернет в необходимые службы; возможность из любого места получить необходимую информацию и др.

Важными являются и такие вопросы, как создание «цифровой» демократии, когда на сайте создается доска объявлений, проводятся чат-форумы, мини-референдумы и электронное голосование, обсуждаются острые вопросы (градостроительство, стратегические планы и проекты).

Перечень программных средств, которые использовались в практике работы специалистов префектуры до недавнего времени, свидетельствует о том, что преимущественное развитие получили только информационные системы и системы прямого счета. В то же время широкий класс систем поддержки управленческих решений оставался вне поля зрения сотрудников и специалистов префектуры. Следствием игнорирования существования таких систем неизбежно становится снижение качества управления.

Так, основной задачей управлений экономики Префектур является раз работка и сопровождение программ социально-экономического развития округа. Следует отметить, что для ее решения ранее использовались только текстовой редактор Word и электронные таблицы Excel, то есть обычное офисное программное обеспечение. Мы поняли, что необходимо широко использовать пакеты прикладных программ, предназначенные для осуществления программно-целевого управления, включающие обеспечение этапов

выявления проблем, построение графов «цели-мероприятия», построение сетевых графиков и календарных планов и программных средств для контроля за процессом их выполнения по времени, по финансам и другим ресурсам. Кроме того, существует необходимость использования систем поддержки управленческих решений, связанных с разработкой процедур многокритериального выбора с использованием алгоритмов и программ обработки экспертной информации. Этому во многом помогает приглашение на работу молодых специалистов - выпускников профильных вузов.

Особое внимание мы уделяем использованию информационных технологий в реформировании жилищно-коммунального хозяйства. Эти технологии должны обеспечивать мониторинг состояния жилого фонда, инженерных сетей и коммуникаций (включая диспетчеризацию жилых зданий, паспортизацию домов, дворовых территорий и т.д.), организацию расчетов с москвичами и оказание адресной социальной помощи, контроль за потреблением тепло- и энергоресурсов, а также информационную поддержку процесса принятия управленческих решений.

Сегодня нужно уделить особое внимание именно тем информационным системам, которые используются при расчете платежей. Высокую эффективность обеспечивают расчеты с населением на базе единого информационно-расчетного центра.

Жители Москвы, оплачивая коммунальные и другие услуги в условиях их дифференциации и разнообразия льгот, вынуждены затрачивать много усилий и времени для сбора различного рода справок, получения уточняющей информации, вынуждены вступать в контакты с множеством различных организаций. Идея Единого информационно-расчетного центра (ЕИРЦ) заключается в том, чтобы, используя современные информационные технологии, максимально улучшить работу с населением путем объединения всех видов расчетов в один расчетный листок по принципу обращения «в одно окно».

Такой листок высылается по почте плательщику, и его обязанность заключается в том, чтобы заполнить лишь те графы, где учет расхода ресурсов осуществляется по установленным в его квартире приборам учета.

Единый информационно-расчетный центр - это такая система сбора информации, которая позволит создать базу данных по всему спектру жилищно-коммунальной сферы и объединить в единую информационно-технологическую цепочку все службы ЖКХ. Такая организация работы будет способствовать не только повышению эффективности работы наших специалистов, но и повышению комфортности общения жителей с обслуживающими организациями и поставщиками услуг. Мы считаем, что такие расчетные центры должны базироваться на районном уровне с возможностью объединения в системе округа.

В Юго-Восточном округе есть территории, где уже внедрена банковская система расчетов с поставщиками услуг ЖКХ. Вместе с тем, техническая оснащенность жилищно-коммунальных служб и объем требуемых финансовых вложений не позволяют нам внедрять подобные технологии с использованием волоконно-оптической сети повсеместно. Современные информационные технологии используют многие ведомства, и их потенциал также должен быть использован. Речь идет о возможности модернизации уже внедренных систем.

Если говорить об общей характеристике информационно-технической базы органов местного самоуправления районов Москвы, то почти во всех из них большое внимание уделяется укреплению аппаратной платформы. На ее формирование уходит 60-80% всех затрат, выделяемых на информатизацию. Активно используются локальные вычислительные сети.

Однако внедрение средств компьютеризации в большинстве органов местного самоуправления идет бессистемно. Современные технологии построения корпоративных информационных систем почти не используются.

Спектр задач, решаемых с помощью компьютеров, мало соответствует современному уровню развития и возможно-

сти реализации полномочий и предметов ведения органов местного самоуправления, определенных законом «Об общих принципах организации местного самоуправления».

Оценка характера внедрения информационных систем в органах территориального управления и местного самоуправления показывает, что типовые технологии в территориальном управлении и системах местного самоуправления пока не сформированы. А ведь это мощный резерв роста эффективности управленческого труда.

Очевидно, что эффективность местного самоуправления напрямую зависит от взаимосвязи, скоординированности всех элементов системы в сложной социально-политической и экономической обстановке, повышения информационной прозрачности их деятельности. Поэтому в современных условиях столь высока роль интегрированных информационных технологий, призванных объединить разнородные информационные потоки, интенсифицировать работу органов местной власти.

В каждом районе Москвы все это должна интегрировать единая муниципальная информационная система. Она должна стать инструментальной поддержкой реформы местного самоуправления, облегчить переход к новой системе власти, обеспечить эффективное функционирование всех сфер жизни каждого района. Эти аспекты нашли отражение в Концепции создания районных социально-ориентированных информационных ресурсов (проект «Инфоград»), разработанной для Москвы. Главная задача проекта «Инфоград» состоит в том, чтобы использовать преимущества зарождающегося в городе информационного сообщества на благо всех социальных групп.

Резервы повышения эффективности управленческого труда находятся, прежде всего, в организации деятельности аппарата. Главным сегодня является поиск путей оптимизации процессов управления таким крупнейшим городом, как Москва. Это требует широкого внедрения информационных систем на всех уровнях управления городом, а также интеграции информационных ресурсов.

В настоящий момент организации, занятые в системе жизнеобеспечения города, внедряют собственные отраслевые информационные системы. Разработка и внедрение этих систем ориентированы на автоматизацию отдельных процессов управления, при этом остаются нерешенными задачи их комплексной интеграции на основе единого стандарта управления и единой информационной управляющей среды.

Отсутствие комплексного методологического подхода к построению и использованию информационных технологий в системе управления городом значительно усложняет качественное выполнение задач территориального управления. Так, созданные на разных принципах и подходах информационные системы характеризуются межведомственной и межтерриториальной несовместимостью внутри единой территории. Преобладание подходов к решению задач управления на основе территориального или ведомственного принципа часто приводит к несогласованным решениям. При наличии уже существующих возможностей использования технической транспортной среды - московской волоконно-оптической сети - не создана единая и доступная информационная инфраструктура для перехода к комплексному решению задач управления и координации территориальных образований и др.

Приведенные проблемы усугубляются постоянным усложнением самих процессов управления как за счет увеличения их числа, так и условий, в рамках которых они проходят, в том числе нормативно-правового характера.

Все это обуславливает назревшую необходимость в комплексном подходе к решению задач управления городом на основе единой информационной территориально-отраслевой системы. Под последней понимается совокупность организационных, управленческих, технических, программных и информационных средств, а также нормативно-правовой базы, необходимых для успешного формирования информационной инфраструктуры.

Глобальность и сложность стоящей задачи требует глубокой концептуальной проработки, реализация которой позволит:

- обеспечить информационную обоснованность принятия решений по вопросам управления процессами территориальных образований; создать единую методику построения информационной инфраструктуры и среды, обеспечивающей выполнение задач комплексного построения и взаимосвязи информационных систем на уровне территориального образования;

- построить комплекс взаимосвязанных информационных моделей процессов управления деятельностью территориальных образований для всех уровней подготовки и принятия управленческих решений на основе единой методологии;

- оперативно реагировать на постоянно изменяющиеся нормативно-правовые условия, в которых должна функционировать система, за счет перенастройки информационных моделей;

- сформировать полный перечень необходимой исходной информации для обоснованности принятия решений по всем процессам управления и координации территориальных образований;

- распространить полученные результаты на любое территориальное образование за счет настройки разработанных моделей на конкретные условия;

- применять единый методологический и инструментальный подход к проведению анализа и прогноза развития всех управляемых процессов.

Ожидаемые социально-экономические результаты внедрения Территориально-отраслевой информационной системы в целом по Москве:

- рост эффективности принимаемых решений на всех уровнях власти города на основании широкого состава данных, отражающих функционирование систем в режиме реального времени;

- сокращение бюджетных расходов на разработку и обслуживание разнородных информационных систем, при-

меняемых отраслевыми ведомствами, предприятиями и организациями органов исполнительной власти города;

- сокращение времени на информационное обслуживание населения по всем вопросам, связанным с функционированием органов городской администрации;
- содействие формированию объективного общественного мнения о городских и местных органах власти и доверия к ним на основе полной информации об их деятельности;
- активизация деятельности территориальных органов исполнительной власти за счет развития информационных каналов, совершенствования методов и средств взаимодействия с населением.

В заключение мне хотелось подчеркнуть, что никакие суперсовременные информационные технологии не заменят организатора и управленца в системах территориального государственного управления и местного самоуправления. Вместе с тем, именно информационные коммуникации позволяют решать такие важные задачи, как повышение эффективности управления и развитие демократии. Своевременное и качественно организованное обучение специалистов всех уровней позволит создавать и поддерживать мощный человеческий потенциал, необходимый для решения сложных социально-экономических задач города в целом.

18. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА СЛУЖБЕ ПО ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ ВЛАСТИ С НАСЕЛЕНИЕМ¹

В настоящее время информационные технологии оказывают влияние на все сферы жизнедеятельности современного человека, они охватывают функционирование федеральных, региональных и муниципальных государственных учреждений и других систем, они выступают средством повышения качества их деятельности, создания эффективных механизмов взаимодействия власти и общества.

Внедрение современных информационных технологий в деятельность органов власти обусловлено: повышенной динамичностью изменения обстановки в современном обществе; необходимостью учета значительного числа факторов и ограничений при обеспечении жизнедеятельности территорий; в условиях накопления и необходимости обработки больших объемов разнородной информации. Информационные технологии позволяют переместить отношения местной власти и населения в электронное пространство, где каждый может свободно взаимодействовать с необходимыми ему органами.

Интенсивное развитие информационных технологий, их внедрение во все сферы взаимоотношений общества и власти разных уровней центрального, регионального, местного, а также ветвей власти повлияли на инициацию и развитие в странах мира таких проектов, повышающих качество государственного управления и услуг населению, как «Электронное государство», «Электронное правительство», «Электронный парламент», «Электронный город», «Электронный муниципалитет», «Электронное правосудие и т.д.», к кото-

¹ Зотов В.Б. – «Информационные технологии на службе по взаимодействию власти с населением» // Актуальные проблемы и перспективы развития государственного управления и права: сборник научных статей V международной научно-практической конференции «Управленческие науки в современном мире» / под. ред. С.Е. Прокофьева [и др.]. – М.: Юстицинформ, 2018, с. 58-62.

рым впоследствии добавились такие проекты как «Открытое государство», «Открытое правительство», «Открытый регион» и т.д., что не могло не повлиять на ситуацию в России.

Следует заметить, что в указанных проектах термин «электронный» обозначает каналы взаимодействия граждан, государственных и местных органов посредством информационных технологий, а термин «открытый» призван усилить эффект такой коммуникации.

Сегодня происходит развитие третьего поколения средств взаимодействия, которые обладают более высокой эффективностью и многие из них называются «шлюзами одного окна».

По использованию информационных технологий в органах государственной и местной власти проводится целевая государственная политика занимаются все. Принят ряд постановлений и законов. Все органы исполнительной и представительной власти, местного самоуправления, государственного управления, департаменты имеют свои программы внедрения современных информационных технологий. Это помогает решать большую часть вопросов, налаживать коммуникационные связи с населением и реагировать на все замечания.

И на этом направлении мне бы хотелось остановиться более подробно.

Доверие населения - население взаимодействует с властью, помогает этому населению или институтам гражданского общества, которое формируется брать на себя множество вопросов для решения и помощи местным органам власти и участвовать в решении большинства вопросов.

Информационные технологии помогают выстраивать в каждом районе систему взаимодействия и этот потенциал населения, помощи власти, взаимодействия с властью и поддержки власти - он очень огромен. Он повышает эффективность самой власти, решаемые задачи их объемы, эффективность способности руководителя поддерживать с населением взаимосвязь. Главная цель защита прав и свобод людей повышение комфортности проживания, обеспечение достаточным социальным уровнем людей по месту жительства.

В настоящее время некоторые исследователи пытаются возвести информационные технологии ввести в ранг искусственного интеллекта, дескать, они могут заменить человека. Давайте вспомним тезисы 30-х годов, когда внедрялись различные АСУ, АРМЫ и др., которые заваливали руководителей типами распечаток. Тогда был тезис – эти технологии т.е. информационные только помогают руководителю управлять и повышать эффективность управления. А талант организатора, управленца, его способности не упраздняются, и никто их не отменяет. Сегодня этот тезис остается главным. Развитие и внедрение информационных технологий должно быть не ради этих технологий, а для повышения эффективности управления, будь то территориальное управление, социальное управление, государственное управление, муниципальное или корпоративное. А эффективность в первую очередь местной власти зависит не только в «затыкании» проблем, но и способности решать множество задач (стратегических, плановых, и в большинстве невидимых для глаза большинства жителей), а также от взаимодействия власти и населения. На местном уровне особую сложность составляет привлечение граждан к практическому участию в решении задач, которое формирует здоровый климат на территории.

Если рассмотреть применение современных информационных технологий (ИТ), в территориальных структурах, можно увидеть, что они:

1. в первую очередь внедряются для обеспечения эффективного функционирования и взаимосвязи своих подразделений, документооборота, электронного взаимодействия с вышестоящими органами, создания условий взаимодействия с населением и внутренним финансовым обеспечением;

2. все больше служат эффективным инструментам коммуникации с населением.

В современных условиях широко распространения информации наблюдается парадокс: местная и государственная власть на местах все больше теряют свой авторитет у населения. Почему? Объективно я бы выделил несколько причин:

1. Несмотря на большие информационные возможности, население не знает, чем занимается власть. Не знает, что органы власти решают тысячи вопросов, среди которых развития территории, социальные, коммунальные и многие другие вопросы. У населения формируется образ «ничегонеделания» со стороны власти, поэтому люди с недоверием и со скептицизмом относятся власти, а зачастую и во все противодействует этой местной власти, снижая ее эффективность.

2. У населения складывается дискриминирующий образ а связи с поведением отдельных чиновников, совершающих преступления - взятки и поборы. Информация об этих преступлениях очень быстро распространяются СМИ и формирует общий образ чиновника. Эта «тень» падает на сотни тысяч людей, которые честно и жертвенно служат населению, не считаясь со своими интересами.

3. В условиях многопартийности любая власть, которая демонстрирует свою связь с правящей партией, будет подвергаться сильной критике других партий, которые будут всегда выискивать негативные результаты, упущения, недостатки и давать как можно большее освещение о них в СМИ, таким образом расчищая себе дорогу к власти, притесняя действующую власть.

4. В последнее время СМИ работает на «жареных» фактах. Их не интересуют текущие результаты, это связано с популизмом и желанием привлечь к себе внимание.

5. Неспособность органов власти ответственно решать некоторые важные вопросы. Это происходит, когда на руководящие посты попадают бездарные личности.

Все это может привести к отторжению населением местной властью и к отсутствию всякого взаимодействия. Все это ослабляет местную власть. Нужны проекты доверия граждан власти, чтобы жители могли поверить в местную власть и в свои возможности реально влиять на повышение качества жизни в своем доме или районе, а также чтобы жители как можно чаще проявляли реально-реализуемые инициативы.

Разрешить складывающуюся ситуацию можно путем хорошего информирования населения о делах. Вместе с этим

мы видим, что создаваемые в органах власти порталы, горячие линии и блоги служат лишь хорошим инструментом предоставления бесконечной информации об устранении каких-либо локальных проблем, а также для быстрых ответов на запросы и обращения. Где-то эти ответы заявителей устраивают, где-то - нет, но они не показывают, как работает власть в целом. Нужно сказать прямо - органы власти не в полной мере используют все коммуникационные системы взаимодействия с населением для повышения доверия населения.

Согласно практике коммуникаций власти и населения, составлена схема выстраивания этих отношений на низовом территориальном уровне (рис.1).

Нужно признать, что органы власти в недостаточной мере используют мощную информационную систему, в частности различные социальные сети. В последнее время им придается все большее значение, они у многих политиков являются средством политической работы с населением и особенно с молодежью.

Местная власть занимается: поддержанием социального статуса территории, социальной защитой населения, обеспечением социальными услугами, развитием образования, медицины, культурно-массовыми мероприятиями, поддержкой молодежных инициатив, градостроительным развитием территории и инженерно-коммунальных систем. Власть регулирует вопросы устойчивого обеспечения различными ресурсами (энергетика, вода, газ, тепло, связь и др.), вопросы обеспечения ритмичной работы транспорта, экологические вопросы и т.д. Кроме того, власть занимается упорядочением торговли, взаимодействием с функционирующими предприятиями и организациями, сбором налогов, выплатами пособий и субсидий и многими другими вопросами, которые формируют социальный климат на территории. Но жители об этом не знают.

Людям это не расскажешь по причине большого объема информации и в силу полной незаинтересованности населения в вопросах, не касающихся их конкретно. Население

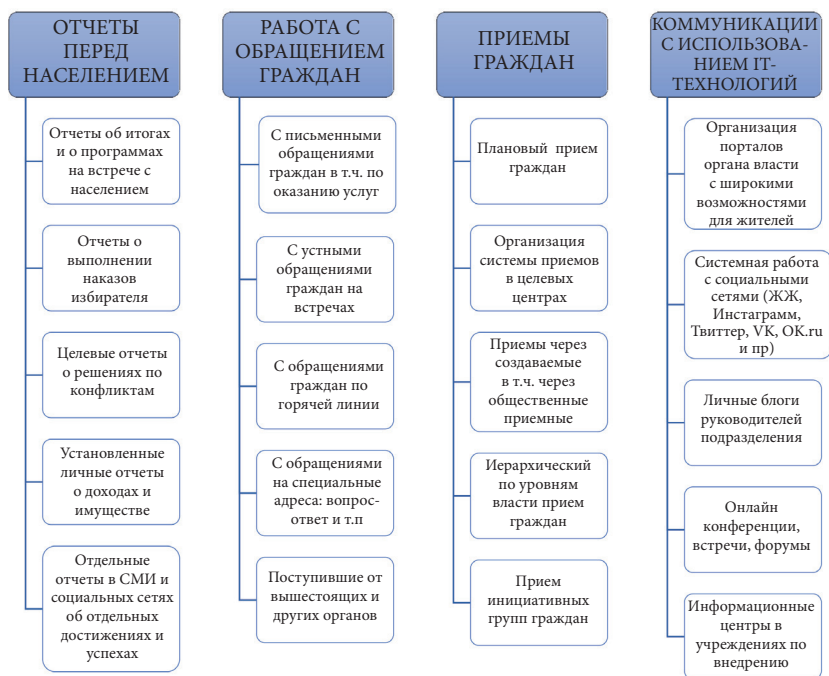


Рисунок 1. Схема социальных коммуникаций органов исполнительной власти

настолько перегружено информацией, что любая текущая новость, если это не ЧП кажется не такой острой и важной и поэтому не воспринимается. Во избежание того, чтобы деньги не шли на самопиар, средства на публикацию СМИ в органах власти централизованно сокращаются или ограничиваются. Это ухудшает информационное обеспечение населения. С другой стороны, не все читают эту информацию, считая ее самопиаром.

Вместе с тем повышение эффективности работы местных органов власти зависит от доверия к этой власти со стороны населения, что ведет к взаимодействию власти на территории. В условиях доверия населения формируются различные институты гражданского общества, которые берут на себя решения огромнейшего количества различных вопросов, помогая тем самым власти решать территориальные проблемы.

Это возможно, если население будет больше знать о том, чем власть занимается и что она делает, и в таком случае видеть те самые результаты деятельности.

Важнейшая задача - показать полезность и многообразность интересных для населения дел.

Как сделать так, чтобы каждое дело и результаты работы органа власти были бы известны населению? Рассмотрим это на примере. Например, органы местного самоуправления дарят школе компьютерный класс. Школа для позиционирования может провести следующую работу: вывесить объявление-отчет о том, что муниципальному образовательному учреждению – школе - подарили компьютерное оборудование, которое установлено в 8 классе «Б» в количестве 24 ПК. Школа должна разместить на своем сайте информацию, а также предложить ученикам разместить на своих страничках в социальных сетях данную информацию о добром событии, а значит о позитивном шаге местной власти. Я бы представил это по секторам:

Первый сектор, который узнает - учителя и учащиеся.

Второй сектор – родители учащихся.

Третий сектор – бывшие выпускники школы.

Четвертый – те, кто взаимодействует со школой (местные депутаты, общественные организации, спортивные и познавательные сообщества).

Пятый – люди, которым информация поступает в большей степени через социальные сети и от знакомых.

То же самое может быть освещено по другим аспектам: строительство спортивной площадки, замена видеонаблюдения, оснащение музыкальными инструментами классов и многое другое.

По такой схеме информировать население могут:

- школы
- дошкольные учреждения
- спортивные учреждения
- культурно-досуговые центры
- центры социального обслуживания населения
- жилищные организации и многие другие.

И если представить, что такие позитивные результаты будут достигнуты, а в районе в среднем функционируют 15 - 20 школ, то получится отлаженная система информационного «подпора» о практических делах, реализуемых на территории.

Хотим мы этого или не хотим, за деятельностью местной власти население будет следить. И если добавить к устранению или решению вопросов по обращениям решение вопросов по мероприятиям программы проектов, то у населения может сформироваться позитивный образ самой власти.

Присутствие органов власти в социальных сетях является очень важным моментом, т.к. они стали политическим инструментом необоснованной «борьбы» с властью. И чтобы этому противодействовать, вся информация позитивного характера должна идти через социальные сети не от власти, а от объекта, где реализуется позитивная деятельность местной власти. Ни в коем случае нельзя приукрашивать или искажать ее; должна быть правда и только правда.

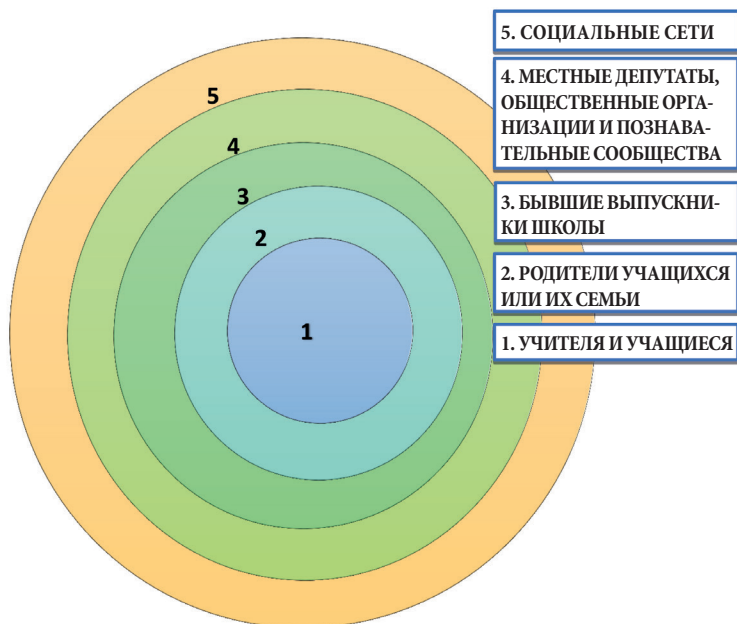


Рисунок 2. Схема наглядного представления об информировании граждан о практических делах

В дополнение к существующим проектам может быть предложена форма «вопрос-ответ»: это может способствовать формированию здорового социального взгляда каждого жителя на практические дела от власти, осуществляемые для блага жителей.

Москва может считаться лидером в информационном обеспечении. Существуют официальные порталы – «Наш город» (портал обращения граждан и ответы на их вопросы); «Электронная Москва» (на портале проводятся торги на различные тендеры); «Активный гражданин» (зарегистрированы более 1,5 мил. человек, уже проводятся референдумы по текущим вопросам). Портал городских услуг, который также информирует в справочном режиме. Все департаменты, комитеты, префектуры и инспекции имеют свои официальные порталы, где есть горячие линии, «вопрос-ответ», а также разделы, куда принимаются различные обращения граждан. Более 60 порталов подразделений Правительства Москвы работают столице.

Понимая важность этой работы, мэр г. Москвы С. С. Собянин распорядился о создании собственного портала и ведет страницы в социальных сетях (ЖЖ, Instagram, Twitter, ВК, Facebook и др.) и многие, кто на него подписан, сразу получают ответы на интересующие их вопросы.

Результаты исследования отечественных и зарубежных источников показывают, что информационная грамотность населения повышается. Однако оценка власти у населения все еще имеет эмоциональный характер: это, как правило, негативные отзывы, критики гораздо больше, чем позитива. Использование предложенной модели позволит надеяться на значительное улучшение оценок населения и естественное повышение ее эффективности взаимодействия с властью, которой нужны форумы, круглые столы, и другие информационные послы в различных СМИ и программах.

Источники:

1. Стариков Ю.П. Современные информационные технологии в деятельности органов местного самоуправления [Элек-

тронный источник]//Актуальные вопросы государственного и муниципального управления: VII Межд. науч. электрон. конф. (2015). URL: <https://www.scienceforum.ru/2015/808/8284> (дата обращения: 27.10.2017 г.)

2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.10.2010 г. № 1815-р «О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011-2010 годы)» [Электронный источник]//Российская газета. Вып. от 16.11.2010 г. URL: <https://rg.ru/2010/11/16/infobschestvo-site-dok.html> (дата обращения: 01.11.2017 г.)

3. Гребенчиков А.А. Информационные технологии для эффективной работы органов местного самоуправления [Электронный источник]// Местное самоуправление. 2008. URL: http://www.mestnoesamoupravlenie.ru/статьи/информационные_технологии_для_эффективной_работы_органов_местного_самоуправления.html (дата обращения: 01.11.2017)

4. Сурнин А. Системные проблемы информатизации муниципалитетов [Электронный источник]// Журнал EDoc. Вып.от 26.08.2013. URL: http://www.edokjournal.ru/articles/gosupravlenie/sistemnye_problemy_informatizatsii_munitsipalitetov/ (дата обращения: 01.11.2017)

5. Зотов В.Б. Статья «Перспективы развития местного самоуправления в современных российских условиях». Журнал «Муниципальная академия» № 1 январь – март 2017 г. стр. 4-12.

6. Личный сайт Мэра г. Москвы Собянина С.С. [Электронный источник]// URL: <https://www.sobyanin.ru/> (дата обращения: 01.11.2017 г.)

19. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ РЫНКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ УЧАСТИЕМ¹

Вступление

Цифровая трансформация публичного управления предполагает достижение максимальной полезности деятельности органов власти для населения. Под цифровой трансформацией понимается разработка и использование новых методов и моделей, изменение подходов к управлению, к формированию команд, разработке проектов и систем управления через призму цифровизации [3].

В Российской Федерации разработана и действует Программа развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2035 года, которая имеет целью формирование условий для улучшения качества и уровня жизни населения за счёт внедрения цифровых технологий во все отрасли и сферы жизнедеятельности общества, повышения цифровой грамотности, увеличения доступности и качества услуг, предоставляемых государством организациям и гражданам [15].

Международное сообщество учёных и инвесторов до настоящего момента не выработало единого определения категории «цифровая экономика». Во многих иностранных источниках для определения цифровой экономики используются изменения в методах взаимодействия субъектов экономики, экономических процессов и используемых технологий. Так, Всемирный банк определяет цифровую экономику как новый уклад, который основывается на знаниях и цифровых технологиях, в его рамках создаются новые цифровые навыки и возможности у государства, бизнес - сообщества и населения [Всемирный банк, 2016].

¹ Ibyatov F.M., Zotov V.B., Cherkasova M.A. (2021) Digital Transformation of the Market for Investment Projects with State Participation. In: Popkova E.G., Ostrovskaya V.N., Bogoviz A.V. (eds) Socio-economic Systems: Paradigms for the Future. Studies in Systems, Decision and Control, vol 314. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56433-9_89, (pp 847-851).

По мнению экспертов компании British Computer Society, цифровая экономика - это осуществление деловых операций на рынках, базирующихся на использовании сети Интернет [British Computer Society, 2013].

Учёные Высшей школы экономики предложили следующее определение: цифровая экономика – деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг [15].

Одним из национальных проектов, реализуемых в настоящее время в Российской Федерации, является проект «Цифровая экономика», на финансирование которого в период 2019-2024 годы будет направлено в совокупности 1634,9 млрд рублей инвестиций государственного и частного сектора. Среди прочих, проект должен решить задачу формирования инфраструктуры передачи, обработки и хранения информации, доступной всем гражданам и организациям.

В рамках цифровизации экономики России в системе публичного управления сформированы комплексные платформенные модели (Государственная единая облачная платформа ГЕОП, Платформа поддержки инфраструктурных проектов «РОСИНФРА», Открытая платформа госуслуг «Госуслуги», Государственная автоматизированная система «Управление» и др.), которые позволяют перевести все востребованные услуги в электронную форму, обеспечить постоянный процесс мониторинга качества данных, сформировать интегрированные цифровые процессы. Основные платформенные решения автоматизированы и не зависят от человеческой деятельности.

Методология

Методологическую основу исследования составили общенаучные методы, среди которых следует выделить: анализ, синтез, сравнение, индукцию, дедукцию, группировку, обобщение, аналогию. Также применялись структурно-функциональный и системный методы.

При обосновании выдвигаемых положений использовалось моделирование и прогнозирование.

Теоретический базис работы составили фундаментальные положения, содержащиеся в научных трудах ведущих российских и зарубежных экономистов и специалистов в иных научных областях. Для российской практики активизация процессов цифровой трансформации сегодня приобретает особую актуальность.

Результаты

Формирование платформенных моделей предполагает создание комплексной инфраструктуры, развитие взаимодействия с коммерческими и некоммерческими компаниями и гражданами. Особенно актуален процесс цифровизации для рынка инвестиций, который представляет собой систему партнёрского взаимодействия субъектов инвестиционного процесса. Это обусловлено неоднородностью инвестиционного рынка России, недостатком финансовых средств для реализации инвестиционных проектов, сложностью поиска партнеров и другими проблемами инвестиционного рынка [1].

Одной из самых заинтересованных сторон инвестиционного рынка является государство, которое непосредственно участвует в формировании благоприятного инвестиционного климата, стремится выполнить свои обязательства перед обществом в социальной сфере путём привлечения инвестиций в развитие социальной инфраструктуры, разрабатывает инвестиционное законодательство.

В государствах Европы проводится в полном объёме реорганизация системы публичного управления, и переводятся в цифровой формат все государственные сервисы. В цифровом режиме уже сегодня функционируют Единый цифровой рынок ЕС, таможенные, логистические и финансовые системы ЕАЭС в цифровом формате и т.д.

Характерным примером успешной цифровизации инвестиционного рынка является платформа ÖPP Deutschland AG. В 2008 году в Германии была создана организация ÖPP Deutschland AG (Partnerschaften Deutschland, PD), которая была задумана как компания со смешанным капиталом для консультирования государственной стороны по вопросам

участия государства в инвестиционных проектах в Германии. Решающим фактором активной цифровой трансформации стали проблемы экономических структурных изменений, с которыми с 1980-х годов все больше приходилось сталкиваться экономическим агентам Германии.

В январе 2017 года ÖPP Deutschland AG была преобразована в компанию с государственным участием – PD - Berater der öffentlichen Hand GmbH, которая оказывает государственным заказчикам поддержку по всем проектам модернизации и закупок, уделяя особое внимание консультированию по инвестиционным проектам в сфере инфраструктуры [4].

Компания самостоятельно консультирует государственных заказчиков при планировании и реализации инфраструктурных проектов. Основное внимание уделяется консультациям на ранней стадии, то есть анализу потребностей, тестированию пригодности, предварительным анализам экономической эффективности и разработке моделей финансирования, но компания также поддерживает управление проектом в течение всего цикла его реализации. При этом участие в партнерстве в Германии принципиально открыто для всех государственных заказчиков.

В рамках цифровой трансформации была создана единая база данных, которая постоянно расширяется и поддерживается ÖPP Deutschland AG. В ней описаны все уже реализованные и законтрактованные инвестиционные проекты ÖPP с государственным участием в Германии. Помимо поиска и ранжирования по различным признакам (стоимость, уровень, срок реализации, отрасль и т.д.), платформа даёт возможность поиска информации о реализуемых проектах по каждой федеральной земле, при интерактивном выборе на интересующий регион выпадает вкладка с делением на земли, муниципалитеты, а также реализуемые и планируемые к реализации там проекты [8].

В определении числа проектов с государственным участием в Германии учитываются только проекты, которые позволяют отслеживать его весь жизненный цикл:

- передача участка;
- планирование;
- строительство;
- финансирование;
- эксплуатация.

В базе ÖPP также содержатся проекты, в которых фаза жизненного цикла не ограничена контрактной составляющей или не определена. С июля 2008 г. данная платформа разблокирована и доступна для всех интересующихся, т.е. система абсолютно прозрачна. Сервисы платформы содержат описания процедур поиска партнёров по реализации инвестиционных проектов, рекомендации, применяемые модели финансирования, методы расчета окупаемости. Органы публичной власти имеют возможность получить ясное представление о критериях оценки проектов и расчёте их рентабельности. Преимущества создания платформы ÖPP состоят в:

- уменьшении сроков реализации инвестиций;
- более реалистичной оценке затрат на реализацию инвестиционных проектов;
- высоком качестве инвестиционных проектов благодаря надёжным и постоянным партнёрствам;
- коротком времени реализации инвестиционных проектов и создания объектов;
- облегчению работы государства по поиску партнёров и лучшему распределению рисков.

Благодаря опыту, инновационности, гибкости и управленческим ноу-хау, частные партнёры, привлечённые к реализации инвестиционных проектов, способствуют более эффективному функционированию инвестиционного рынка. Государственная сторона имеет апробированные практические инструменты для формирования и реализации инвестиционной политики, которые можно использовать в различных отраслях и секторах экономики, не увеличивая при этом уровень рисков и стоимость инвестиционных проектов. Опыт Германии предоставляет возможность про-

анализировать условия, позволяющие инвестиционному рынку активно совершенствоваться.

В Российской Федерации государство стремится активно поощрять цифровую трансформацию сферы инвестиций и укреплять потенциал для разработки и последующей реализации инвестиционных проектов. Цифровая экономика в России развивается быстрыми темпами. Рост отрасли информационно-коммуникационных технологий составил в 2018-2019 году более 16%, в то время, как вся экономика показала рост менее 4% [12].

В целях содействия в запуске инфраструктурных инвестиционных проектов с государственным участием создана и в 2019 году запущена цифровая платформа «РОСИНФРА» как комплексное цифровое решение, отвечающее вызовам времени и технологическому развитию [2]. Центр государственно-частного партнёрства РФ оцифровал всю накопленную за 10 последних лет информацию об инвестиционных проектах с государственным участием и сформировал базу данных, а затем на её основе была создана информационная платформа для формирования и реализации проектов. Любой пользователь платформы может вести работу в личном кабинете, настроив его под свои потребности. Платформа «РОСИНФРА» представляет собой полноценный проектный офис в цифровом формате для участников инвестиционного рынка.

Платформа «РОСИНФРА» призвана облегчить коммуникацию между участниками рынка инвестиционных проектов с государственным участием посредством запуска сервисов, позволяющих:

- быстро и удобно обмениваться опытом, успешными практиками;
- привлекать экспертов для подготовки и реализации проектов в on-line режиме;
- вбирать оптимальные характеристики проекта с помощью структуратора;
- оценить его эффективность;

- организовывать удобное взаимодействие членов проектной команды, экспертов, органов власти между собой;
- найти партнера для подготовки, запуска и реализации проектов и т.д.

Ситуация на инвестиционном рынке до запуска платформы складывалась следующим образом. Со стороны инвесторов и государственных участников сложности состояли в непрозрачном ценообразовании и низком качестве инвестиционных проектов; дороговизне и трудностях привлечения инвестиций, консультантов и экспертов; недостаточном предложении и узкой линейке инвестиционных проектов. Ситуация усугублялась асимметрией имеющейся информации в части отсутствия аналитики по проектам – аналогам, алгоритмов инвестиционных решений, базы проектных инициатив, а также несформированностью позиции регулятора рынка.

Запуск цифровой платформы поддержки инвестиционных и инфраструктурных проектов предоставил государственным и частным инвесторам возможности подбора партнёров для реализации инвестиционных проектов, привлечения специалистов для экспертизы и оценки проектов, продвижения услуг и др. В рамках платформы были структурированы большие объёмы данных, обрабатываемых специально созданными программными инструментами. Сервисы платформы объединили следующие базы: экспертов, знаний, инициатив, проектов, участников и т.д. Платформа предоставляет качественный сервис по сопровождению инвесторов на всех этапах реализации инвестиционного проекта, включая формирование компетенций инвестора.

Спрос на пользование сервисами платформы определяется показателями развития инвестиционного рынка. В России сегодня реализуется почти 30 тысяч проектов, рост количества инвестиционных проектов составляет до 7 тысяч в год. Из них реализуется через механизм государственного заказа более 10 тысяч проектов, более 4 тысяч проектов – с использованием государственно-частного партнёрства.

В настоящее время на платформе имеется описание почти 3500 инвестиционных проектов с государственным участием, зарегистрировано более 1200 компаний участников инвестиционного рынка, общий объём инвестиций составляет почти 2,4 трлн рублей, множество аналитических, методологических и правовых документов [2].

Платформа активно развивается, однако, имеются определённые проблемы её функционирования, среди которых:

- недостаток опыта и низкая информированность инвестиционного рынка о существующих практиках и возможностях;
- сложность и дороговизна привлечения квалифицированных экспертов для подготовки проектов;
- сложности в поиске контрагентов;
- низкая информированность о том, что происходит на рынке;
- медленное обновление законодательства и подзаконных нормативных ведомственных актов;
- недоступность большинства проектов для малого бизнеса и т.д. [10].

Заключение

Полная цифровая трансформация инвестиционного рынка - явление неизбежное. Развитие инвестиционных отношений в настоящее время определяется скоростью интеграции IT – технологий в инвестиционные процессы. Показателями степени цифровой трансформации инвестиционного рынка являются обоснование решений об инвестициях на основе объективных аналитических данных и использование инструментов повышения эффективности инвестиций.

В целях дальнейшей цифровизации экономических процессов следует развивать IT-отрасли, создавать прогрессивные технологии в сфере инноваций, усиливать международное сотрудничество при разработке и внедрении инноваций. Представляется необходимым перевод сотрудничества бизнеса и государства в цифровую форму, увеличение вложений

в программы комплексной цифровой трансформации рынка инвестиций, формирование инвестиционной среды, комфортной для бизнеса, и в то же время отвечающей интересам государства. В тоже время подлежат уточнению и развитию компетенции Правительства РФ, Банка России, профильных министерств и ведомств в сфере цифровизации.

Цифровая трансформация экономики должна стать главным стимулятором экономического роста, что, несомненно, будет способствовать стимулированию конкуренции, повышению качества жизни граждан, разработке и внедрению инноваций, расширению инвестиционного рынка, появлению новых рабочих мест.

С учетом новых трендов цифровизации усилилось внимание государства к активности пользователей цифровых ресурсов. Необходимо активизировать взаимодействие между различными ведомствами органов публичного управления и перестроить связи всех уровней публичной власти в цифровой формат. При этом степень государственного контроля за цифровой трансформацией инвестиционного рынка не должна выходить за разумные рамки. Цифровая трансформация публичного управления во всех сегментах может и должна создать условия для цифровизации экономики России.

Источники:

1. Gudimenko G., Ibyatov F., Kostrikov S., Plyukhov A., Vassilieva L. Use of public-private partnership tools for regional development / Man-Power-Law-Governance: Interdisciplinary Approaches / Section: Economical Sciences // Institute for Social and Political Studies of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia). Italy-Romania, The Apulia Publishing House, 2019. Pp. 233-237.
2. <https://rosinfra.ru> – сайт платформы «РОСИНФРА»
3. Kondrashova R. Information technology in the structure of modern health and medicine // GESIS – Leibniz Institute for the Social Sciences: Konzept: Scientific and Methodological

- e-magazine. – Köln, Germany. – URL:<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-432550> (дата обращения: 12.01.2020)
4. Levent Bigli. Öffentlich-Private Partnerschaften (Public Private Partnership) Zugl.: Bochum, Ruhr-Universität, Diss., 2017. - 392p.
 5. Акимов С.С. Взаимосвязь развития цифровой экономики и инвестиционной деятельности // Инновации. Инвестиции (118) / URL: [12/2018http://uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=items&id=5252](http://uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=items&id=5252)(дата обращения: 04.02.2020)
 6. Безрукавая И.В., Бессонов В.А., Власенко Н.А., Казинская М.Н., Кириченко И.А., Крупкина А.С., Куранов Г.О., Левит С.Р., Савостьянова Т.Н., Струкова В.Е., Фадеева В.В. Инвестиции в России. 2019: Стат.сб.// Росстат. - М., 2019. – 228 с.
 7. Буров В., Петров М., Шклярук М., Шаров А. Государство как платформа. (Кибер) государство для цифровой экономики: цифровая трансформация // Центр стратегических разработок. - М., 2018 / URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/22731445/page> (дата обращения: 01.02.2020)
 8. Гудименко Г.В. Государственно-частное партнёрство как фактор развития инновационного предпринимательства (на примере Центрального Федерального округа РФ) // Международный научно-исследовательский журнал «Успехи современной науки и образования», 2017, №2. Том 3. – с.24-28
 9. Мясникова Т.А., Родина Е.А. Практика взаимодействия органов власти, бизнеса и местного сообщества в разработке «Стратегии – 2030»/ В сб.: Перспективы и проблемы развития муниципальных образований в России и за рубежом/ сборник тезисов докладов и статей международной научно-практической конференции российских и зарубежных университетов и РЭУ им. Г.В. Плеханова при участии представителей государственных и муниципальных органов власти. М.: Изд-во РЭУ им. Г.В. Плеханова. – 2017. – С. 167-173.
 10. Наумкин М. Пять трендов цифровой экономики России в 2018 году. Rubase. // URL: <https://rb.ru/opinion/ekonomika-rossii/> (дата обращения: 21.01.2020).

11. Петров А.А. Цифровизация экономики: проблемы, вызовы, риски // Торговая политика. Trade policy. 2018. № 3 (15). – с. 9-31
12. Сектор ИКТ в России. Экспресс информация НИУ Высшая школа экономики // URL: https://issek.hse.ru/data/2018/11/14/1141212573/NTI_N_110_14112018.pdf (дата обращения: 11.01.2020)
13. Халин В. Г., Чернова Г. В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. № 10. 2018. – с.46-63
14. Программа развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2035 года. Утверждена Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р // URL: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf> (дата обращения: 14.02.2020)
15. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг и др.; науч. ред. Л. М. Гохберг; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 82 с.

20. ПРИБЫЛЬ ОТ ИННОВАЦИЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ¹

Цифровая экономика сегодня создает абсолютно новую, модернизированную модель работы и взаимодействия государства и общества. Основными инновациями выступили электронная торговля, беспроводная связь, электронные финансовые услуги, оплата картами транспорта и коммунальных услуг. Самой распространенной возможностью цифровой экономикой является использование мобильных телефонов для осуществления мобильного банкинга, контроля и управления финансовыми потоками.

Мобильные телефоны, которые были приняты быстрее, чем любой другой девайс в истории человечества, являются видимыми выражениями ориентированным на потребителя [1]. Так же, как и во всем мире, развивающиеся страны Африки быстро приняли новые технологии беспроводной связи. Однако процессы трансформации, вызванные этими новыми технологиями, нигде так не решительно не отобразились, как в странах Африки. Именно здесь мобильный телефон и его возможности создали огромные экономические и социальные перемены. Наиболее известной концепцией успеха является кенийская технологическая платформа M-PESA, запущенная в марте 2007 года. В переводе обозначает: M - «мобильные», а PESA - наличные деньги на языке суахили.

Платформа M-Pesa позволяет пользователям хранить средства на SIM-картах своих мобильных телефонов или в форме электронной валюты, которая может быть использована для оплаты товаров и услуг; а также осуществлять

¹ Silvanskiy Alexander; Zotov Vladimir; Aleksandrova Ariadna; Shcherbina Tamara, Stepanova Diana. Income from innovation in digital economy: the use of wireless technologies / Revista Espacios / Vol. 40 (Number 35) Year 2019. Page 2. <http://www.revistaespacios.com/a19v40n35/19403502.html#iden6>

переводы. Впервые платформа была разработана как банковский продукт в партнерстве с Safari- com, телекоммуникационной компанией (Telco) и Коммерческим банком Африки (CB A), коммерческим банком в Кении [2].

Обзор литературы приводит к выводу, что макроэкономические данные о влиянии бедности на проникновение мобильной связи практически отсутствуют. Многие исследования [3,4] базируются на том, что директивные органы должны давать необходимые указания относительно проблем, связанных с проникновением цифровым технологий и мобильным банкингом, которые существенно влияют на равенство доходов.

Существует четыре основных направления, по которым изучают влияние проникновения беспроводной сети на мобильный банкинг [5]. Первое направление захватывает полезность мобильных транзакций (накопление стоимости, конвертация наличных и, передача сохраненной стоимости). Второе - концепция сбережений (базовые или частично интегрированные) в мобильном банкинге. Третье направление связывает мобильный банкинг с глобальной системой мобильной связи (GSM), в то время как четвертое направление - представляет некоторые статистические данные о распространении мобильной телефонии в Африке.

В научных работах [6-8] подчеркивают, что большинство мобильных операций в развивающихся странах пользователи могут совершать в таких форматах, как:

1. Денежные средства через учетную запись доступны и с помощью телефона можно осуществить оплату. Когда у пользователя уже есть банковский счет, есть связь с банковским счетом, как правило, нет проблем. Если у пользователя нет учетной записи, автоматизированный процесс создает для него банковский счет или создает псевдобанковский счет, который принадлежит третьему лицу или оператору мобильной связи пользователя [6].

2. Конвертация денежных средств: когда учетная запись подключена к банковскому счету, пользователи могут

посещать банки для зачисления и вывода средств. Во многих случаях пользователи могут также посетить розничные магазины GSM-провайдеров [7].

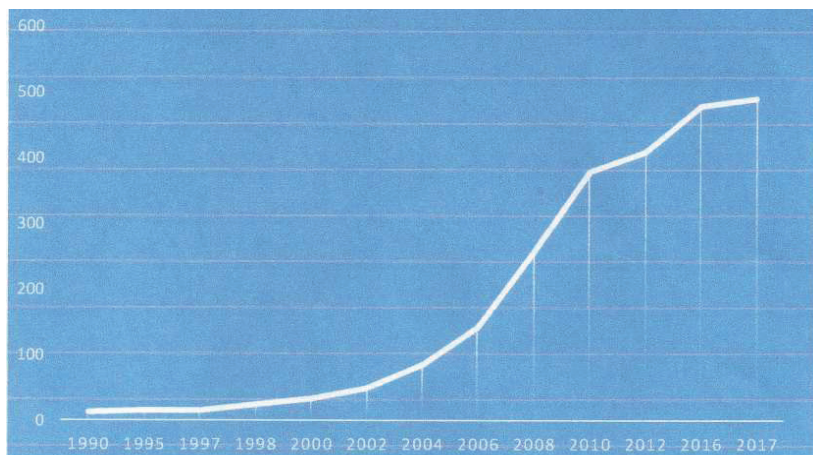
3. Перевод сберегаемой суммы между счетами. Пользователи могут осуществлять перевод средств между счетами, связанными с двумя GSM, с использованием набора коротких служб сообщений (SM.S) (или команды меню) и персональный идентификационный номер (PIN-код). Новые услуги предоставляют возможность для перемещения денежных средств со счета на счет и представляют альтернативу платежной системе [8].

Как обозначают некоторые ученые-экономисты [9], внедрение систем мобильного банкинга было особенно значительным на Филиппинах. Вместе с этим в научной работе [10] утверждают, что развитие цифровой экономики в Африке замедляется растущим неравенством доходов.

Невзирая на разные точки зрения ученых и направление их исследований, все приходят к одной мысли - необходимо достичь сокращения бедности и смягчение неравенства на Африканском континенте.

Автор научной работы [11] утверждает, что многие жизни были улучшены мобильной революцией, которая обеспечивает коммуникацию, базовый финансовый доступ в форме передачи и хранения денег по телефону. Значительный рост и уровень проникновения мобильной телефонии (рис 1), обеспечивают превращение сотовых телефонов в карманные банки в Африке. Именно эти технологии обеспечивают страны на континенте более доступными и экономически эффективными средствами привлечения и удержания населения.

На конгрессе в 2007 году «Соединим Африку» президентом Руанды Полом Кагаме было отмечено, что за десять лет мобильный телефон из предмета роскоши и привилегий превратился в средство необходимости в Африке [12]. Беспроводная связь - это устройство, которое было не так давно игрушкой, а сегодня - мощный фактор экономического раз-



Источник: составлено автором

Рисунок 1. Динамика развития беспроводной связи в странах Африки

вития в беднейших странах мира. Другими словами, мобильный телефон стал важным инструментом экономического развития. Многие ученые-экономисты пытаются выяснить [13,14], как цифровая экономика и ее развитие отражаются на перераспределении доходов от перспективы проникновения мобильных телефонов и мобильного банкинга. Оценка финансовой политики и ее отношение к банкам и микрофинансовым организациям (МФО) производится по правительственным, финансовым регуляторам, а также партнерскому развитию, которые оказывают поддержку для улучшения существования африканцев. Данная политика осуществляется посредством сокращения бедности и устойчивого экономического роста, и лояльности к клиентам (рис.2).

Мало внимания исследователей было уделено социально-экономическим последствиям использования мобильных М-банковских (платежных) систем в развивающихся странах. Научные работы по мобильному проникновению носят теоретический и качественный характер, с некоторыми эмпирическими разработками.

Согласны с выводами, что в развивающихся странах необходим хорошо функционирующий финансовый сектор. Слаженный и эффективно функционирующий государственный и финансовый сектора в развивающихся странах чрезвычайно важен для экономического развития и играет ключевую роль в экономическом прогрессе стран третьего мира. Тем не менее, большинство бедных в мире остаются без банков и многочисленные предприятия не имеют доступа к недорогим и подходящим финансовым услугам.



Рисунок 2. Алгоритм принятия мобильных платежей пользователями стран Африки (составлено автором)

По оценкам Всемирного банка, еще в 2016 году 2 миллиарда человек жили на доходы меньше 2 долларов в день [15]. Нехватка финансовых ресурсов препятствует развитию экономического и социального потенциала населения. В [16] говорят «склонность человека к участию в жизни своего сообщества может пострадать из-за отсутствия у них финансовых ресурсов» - это означает человек живет в мире, сфера институализации которого не создана для его эффективного существования.

Считаем, что многие проекты развития цифровой экономики были реализованы, чтобы улучшить перспективы

людей, находящихся в нижней части социально-экономической пирамиды. Для этого как инновации, необходимо реализовать программы микрофинансирования, которые являются одним из наиболее важных инструментов по устранению бедности. Микрофинансирование - это предоставление финансовых услуг «физическим лицам с низким уровнем дохода».

Социальная значимость беспроводной связи делает важной оценку инноваций, описанных [17] как недорогие инновации, нацеленные в экономически слабые слои общества, стремящихся привести бизнес в соответствие с социальным благосостоянием. Однако эти авторы также описали влияние экономических инноваций как «получены отрицательные результаты, поскольку фирмы, как правило, беспокоятся о том, что низкая цена может сделать худшим качество и характеристики продукта». Как описано в [18] микрофинансирование можно считать скромной инновацией в цифровой экономике, поскольку оно адаптирует финансовые услуги к рыночной ситуации.

Признавая этот рыночный потенциал и общественные потребности, различные организации все более и более нацелены на своих потенциальных клиентов с помощью экономических инноваций, разработки новых финансовых продуктов и услуг, новых механизмов предоставления услуг. Поэтому мы считаем целесообразным изучить один из примеров цифровых технологий - банковское обслуживание мобильных телефонов систему M-Pesa в Кении.

Уже к середине 2018 года Safaricom управляет 91 тыс. агентов, из которых 10% работает напрямую для компании, в то время как другие являются независимыми предприятиями с несколькими точками продаж. Некоторые представители работают только с продуктами Safaricom, но в основном они предоставляют и другие услуги. Очевидно, что использование других фирм для обслуживания клиентов значительно увеличивает охват Safaricom, но в то же время этот формат также уменьшает контроль и возможности

прямой обратной связи с клиентом [19]. Относительно этого аспекта можно считать, что мобильные банковские решения сложно построить, потому что они требуют сложной многофункциональной координации.

Экономическая политика стран Африки, а именно в Кении претерпела множество изменений, наиболее важным из которых является внедрение информационных коммуникаций и технологий. Мобильные телефоны стали ключевым продуктом ИКТ, который повлиял на деловую практику. Это проявляется в различных областях включая рекламу, маркетинг, появление новых продуктов и новых методов платежей. Оплаты посредством использования мобильных телефонов одно из последних инноваций в цифровой экономике Кении и произвели революцию в ведении бизнеса среди малого и масштабного бизнеса. Микробизнес также охватил использование технологии мобильных платежей в своих операциях. Они рассматривают этот способ оплаты как более простую форму доставки наличных денег своим поставщикам и деловым партнерам. Как система, которая является относительно доступной, индивидуальной и может использоваться в любом месте и в любое время [20].

Данная технология стала привлекательной и полезной: мобильные банковские и мобильные платежные услуги по всей стране, стали такими же возможными, как и наличие мобильного телефона. Сейчас же наличие мобильного равно наличию банковского счета. Большинство предприятий в Кении работают в неформальном секторе. Они являются индивидуальными предпринимателями или семейными предприятиями, в которых занято менее пяти человек.

Бизнес-функции в таких предприятиях обычно выполняются владельцем или менеджером, на рыночных прилавках, открытых площадках, жилых дома и на незастроенных открытых площадках. В соответствии с Законом о местном самоуправлении CAP 265 Законов Кении, эти предприятия должны быть зарегистрированы и лицензированы муниципальными городскими или районными советами, но мно-

гие из них все также не зарегистрированы. Большинство из участников бизнеса не имеют банковских счетов, в то время как те, кто их имеет видят обращение с ними неудобным и сложным. Ведь что бы управлять банковскими операциями необходимо покинуть рабочее место и поехать в банк [21].

В 2007 запусив систему мобильных денежных переводов M- Pesa, Safaricom обеспечил возможность осуществления мобильных платежей [9]. Владельцы бизнеса в Кении приняли использование мобильных платежей как способ ведения бизнеса из-за относительной доступности мобильных телефоны и мобильных банковских услуг, которые они предлагают. Появилась возможность осуществлять различные транзакции с использованием мобильных платежей: оплата товаров и услуг, оплата счетов, отправка денег друзьям и родственникам, снятие наличных и пополнение счета [22].

В такой бедной стране, как Кения, где большинство людей не имеют банковского счета, новый инструмент M-PESA значительно улучшил жизнь людей. Если пользователи зарегистрированы в M-PESA в любой торговой точке Safaricom, то имеют возможность по всей стране переводить деньги просто используя свой мобильный телефон. Процесс регистрации прост и гораздо проще, чем зарегистрироваться на банковском счете. M-PESA аккаунт привязан к одному номеру телефона, и клиенту разрешено получить доступ к своим деньгам с помощью мобильного телефона. Мало того, что клиенты имеют доступ к защищенной учетной записи они также получают круглосуточную поддержку со стороны Safaricom. Благодаря этой функции безопасности у клиентов развивалось доверие к системе M-PESA, и все больше и больше людей принимало решение использовать данную систему.

Кроме этого, в стране где многие люди имели доступ к мобильному телефон, но не имели банковского счета, получили новую возможность отправки денег по телефону. M-PESA полностью удовлетворила существующую потреб-

ность цифровой экономики на кенийском рынке. Safaricom доминирует на Кенийский рынок мобильной связи и охватывает 77% потребителей с количеством клиентов 13,8 млн. человек [23]. Этот факт и оказал решающее влияние о распространении новой технологии. Количество зарегистрированных клиентов возросло и показатели роста составили с 210 % до 735% в промежуток времени между 2008 и 2014 годами.

В 2018 число пользователей M-PESA превысило 17 млн. учитывая, что концепция действительно получила одобрение среди большинства кенийцев. Сегодня более 90 процентов клиентов Safaricom используют M-PESA. Благодаря этому M-PESA обеспечивает почти две трети взрослого населения Кении. Подкупает то, что клиенты ничего не платят в процессе регистрации Tration с агентом, который обрабатывает заявку и клиент чувствует лояльность к себе, прежде чем он начинает использовать новую систему. После установки клиенты имеют несколько вариантов использования M-PESA на своих телефонах. Они могут отправить или получать деньги через него, они также могут хранить деньги на своих виртуальных аккаунтах [24].

Статистические опросы показали, что 28 % пользователей M-PESA используют систему для получения денежных средств, 25 % - для отправки, 14 % - для накопления, 14 % - покупки эфирного времени, 8 % купили эфирное время дня другого аккаунта, 7 % хранят деньги для возможных чрезвычайных ситуаций. В настоящее время затраты на использование M-PESA очень прозрачны, потому что все возможные сборы напрямую оплачиваются через их счета не агентами, а пользователями, которыми всегда контролируют свои расходы [23].

Данное исследование выполнено в формате эмпирического исследования. В ходе работы были изучены и систематизированы инновации в цифровой экономике в странах Африки. Было изучено влияние цифровой экономики на развитие экономики региона в целом.

Большое количество публикаций по данной проблеме, оставляет открытые вопросы по улучшению жизни населения посредством использования мобильного банкинга. Нами предложена схема участников построения эффективной цифровой экономики с активным участием государственных комитетов и департаментов.

Исследования базировались на статистических данных стран Африки, на годовых отчетах Safaricom. Базой проведения исследований выступила Кения и система M-PESA. Оценка проводилась с помощью методов анализа и экспертных оценок на основе ранжирования и выстраивания рейтингов. Была создана база данных по выбранным критериям в динамике и произведена группировка. С помощью методов математической статистики нами получено обобщенное мнение экспертов и определение уровня развития цифровой экономики в данном регионе.

Нами были изучены основные проблемы:

- способность мобильного телефона обеспечить мобильные платежи, чтобы объяснить неравенство в доходах, обусловленное другими переменными,
- возможность нелинейных комбинаций, подобранных значений, объясняющих неравенство доходов
- способность динамики финансового развития объяснить неравенство за пределами мобильного канала
- объяснить разницу между эффектами «проникновения мобильного телефона» и «мобильного банкинга».

Первая проблема связана со значением оценочных коэффициентов, вторая зависит от результатов RESET RAMSEY, третья зависит от результатов теста Sargan OIR, четвертая проблема зависит от сравнительного анализа между базовыми оценками OLS и их соответствующими значениями 2SLS.

Результаты RESET заключается в том, что, если нелинейные комбинации независимых переменных имеют переменную отклика, тогда модель непригодная. Следовательно, RESET - это тест общей спецификации для оценки линей-

ной регрессии. Смысл этого теста заключается в том, что нелинейные комбинации подобранных значений не имеют объяснительной силы неравенства. Следовательно, отказ отклонить нулевую гипотезу подтверждает обоснованность спецификации линейной модели. Нулевая гипотеза теста Саргана является результатом того, что финансовые инструменты могут объяснять неравенство с помощью других механизмов кроме мобильной связи (условно по контрольным переменным). Таким образом, отказ от нулевой гипотезы подразумевает, что инструменты страдают от эндогенности, поскольку они связаны с ошибкой в уравнении. Тест Хаусмана предшествует каждой процедуре оценки. Его нулевая гипотеза оценки OLS является эффективной и последовательной. Отсюда и отказ от нулевой гипотезы указывает на несоответствие эндогенности и дает возможность выбора 2SLS оценки, как средства оценки влияния финансового развития на неравенство и мобильную связь.

В таблице 1 нами приведены регрессии неравенства по проникновению мобильных телефонов в 45 странах Африки. Принимая во внимание, что первая половина таблицы сообщает результаты OLS, вторая представляет их соответствующие оценки 2SLS.

Таблица 1.

Влияние проникновения мобильной связи и банковской деятельности в 45 странах Африки

Показатели	Переменная: индекс GINI					
	Мобильная связь Обычные наименьшие квадраты OLS			Мобильный банкинг Двух- ступенчатые наименьшие квадраты 2SLS		
	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Постоянная	84,526	87,958	90,023	87,563	89,885	148,114
Мобильная	-20,256	-23,001	-28,620	-22,999	-27,632	-63,225
Инфляция	0,556	0,711	0,799	0,623	0,656	1,562
Гос расходы	-	0,056	0,069	-	0,425	0,985
Юр расходы	-	-	-1,956	-	-	-39,569
Индекс Ramsey Reset	1,999	1,4699	1,302	-	-	-

Индекс Hausman	-	-	-	0,452	1,562	15,639
Индекс Sargan OIR	-	-	-	15,263	9,526	0,0009
Индекс Fisher	8,001	6,112	6,063	4,056	3,995	7,211
Количество стран в выборке	45	45	45	45	45	45
Инструменты		Непригодные		Постоянные		

Источник (рассчитано автором на базе статистических данных 23)

Что касается первой проблемы, мобильное проникновение имеет положительный эффект перераспределения доходов или выравнивающий эффект доходов. По второму вопросу все модели подтверждают предположение о линейности, подразумевая, что они правильно определены линейно, так как нулевые гипотезы в подавляющем большинстве случаев не отвергаются. Для третьей изучаемой проблемы, нулевая гипотеза теста Саргана OIR показала отклонения для Модели 3. Это признак отрицательного влияния «мобильного банкинга» на неравенство. Другими словами, динамика финансового развития способствует эффекту выравнивания доходов от проникновения мобильных телефонов. Для решения четвертой проблемы использовали OLS оценки и их сравнение с оценками 2SLS. Смогли сделать вывод, что «мобильный банкинг» имеет более высокий эффект выравнивания доходов, чем «проникновение мобильного телефона». Это связано с тем, что при отсутствии динамики финансового развития величина взаимосвязи между «мобильным проникновением» и неравенством ниже.

Высокий уровень инфляции подпитывает неравенство. Институциональное качество с точки зрения верховенства закона снижает неравенство в доходах. Инфляция может увеличить мобильное неравенство, поскольку этот эффект в большей степени ощущается низкими доходами населения. Верховенство закона уменьшает неравенство, потому что оно

по существу обеспечивает благоприятную среду для справедливого распределения плодов экономического процветания.

Основной целью этого исследования было изучить, в какой степени использование мобильных платежных услуг оказало влияние на успех и рост бизнеса в Африке. Изучив научные источники, смогли выяснить, что большинство ученых приводят доказательства значительного влияния использования мобильных платежных сервисов на экономику страны [12]. Это подразумевает, что те участники бизнеса, которые используют мобильный платеж, также признают наличие всех воспринимаемых конструкций в исследовании и положительно идентифицируют использование мобильных оплат.

Однако существует низкая степень корреляции между предполагаемой поддержкой и фактическим использованием цифровой экономики. Это означает, что пользователи мобильных платежей для бизнеса ожидают большей поддержки как от поставщика услуг мобильных оплат, так и от правительства. В научном труде [6] утверждают, что в странах Африки увеличились минимальные ежедневные суммы транзакций и происходит снижение загруженности линий обслуживания.

Фактическое использование мобильных платежей значительно коррелирует с другими показателями. Участники бизнеса понимают, что использование мобильных платежных услуг им выгодно в отношении удобства, поддержки, стоимости, удовлетворенности и безопасности. Постоянное использование мобильного платежа при адекватной поддержке со стороны и правительства и поставщика услуг оказывают положительное влияние на их бизнес [8].

В отношении факторов, которые заставляют компании принимать сервисы мобильных платежей в первую очередь стоит рассматривать экономическую ситуацию и уровень жизни населения. Предполагаемая поддержка со стороны поставщика услуг мобильных платежей влияет на намерение покупки и использования данных технологий [11]. С практической точки зрения, услуги мобильных платежей являются

ся удобными для пользователя, если они должным образом поддерживаются провайдером. Предыдущие исследования изучали простоту использования как один из факторов, что способствует использованию мобильных платежей [16].

Технологии мобильных платежей все чаще используются предприятиями в Кении. Правительство и мобильные провайдеры должны расширить возможности участников микро-бизнеса в отношении мобильных платежей и цифровых технологий. В первую очередь, увеличить ежедневные суммы транзакций с существующего минимума в 35 000 крон. Это позволит бизнесменам совершать более крупные платежи. Обеспечить инфраструктуру, которая минимизирует периоды перегрузки в сети мобильной связи. Усилить меры безопасности. Перечисленные факторы будут стимулировать положительное отношение к пользователям мобильных платежей и обеспечит более широкое использование услуг [9].

Кенийские банки воспользовались этой возможностью и также использовали платформу M-Pesa для управления микро-счетами, предоставления депозитов и предоставление финансовых услуг ранее небанковскому и недостаточно обслуживаемому населению. Они вложили значительные средства в эту технологическую платформу, и это позволило им развивать способность расти и обслуживать свои рыночные ниши - сильные банки могут выпускать конкурентоспособные продукты для своих потребителей [11].

В статье [15] утверждают, что роль Центрального банка Кении заключается в проведении денежно-кредитной политики, которая должна работать более эффективно в условиях, когда финансовые рынки достаточно развиты. В Кении, отправной точкой является участие в банковском доминирующем финансовом секторе. Для большей части населения был ограничен доступ к финансовым отношениям, но со временем с развитием экономических возможностей, большинство коммерческих банков привлекли свои филиальные сети из сельской местности и бедных пригородных центров. Также, большинство транзакции совершались наличными

деньгами и значительной частью валюты за пределами банковской системы. Внедрение платформы M-Pesa изменило традиционный холдинг банков и предпочтение наличных. Эти события повлияли на скорость денег и денежный мультипликатор, основные столпы денежно-кредитной политики в то время.

Снижение валюты за пределами банков Кении и значительное снижение скорости их оборачиваемости отражают изменения в поведении удержания денег - люди держат все меньше и меньше денег за пределами банков и предпочитают меньше наличных в своих ежедневных операциях. Кроме того, благодаря инновациям, происходящим в банковском секторе, посредством технологии M-Pesa наблюдался рост денежного мультипликатора [4]. Этот факт позволил обеспечить лучшие условия для денежно-кредитной политики Кении и влиять на рынок.

Ученые-экономисты утверждают [11], что M-Pesa - это революционная инновация из Кении, которая предоставила наемным работникам безопасный способ отправить деньги домой своим семьям быстро, надежно, эффективно и экономично. Она позволила организациям производить выплаты заработной платы и кредитные выплаты, а также позволила клиентам быстро, надежно и экономически эффективно оплачивать учебные и коммунальные услуги.

Данная технология позволила разрешить вопрос международного использования денежных переводов. Кенийцы за границей смогли отправлять деньги домой быстро и гораздо более эффективно, чем с помощью других альтернативных средств. Улучшение денежных переводов для старшего поколения и семей, которые бедны и живут в сельской местности. Ранее этот процесс осуществлялся посредством физического перевоза денег общественным транспортом, что представляло риск потери или кражи [19].

Также выделяют другие достижения M-Pesa [5]: спасение жизни - благотворительные организации смогли получить доступ и предложить нуждающимся людям помощь, когда

было небезопасно находиться там лично во время всплеска насилия в 2008 году. Международная неправительственная организация «Концерн Мира» широко использовал M-Pesa для доставки денежных средств уязвимым людям и беженцам, находящимся в изолированных местах. Задача M-Pesa - осуществить продвижение Safari cot, чтобы стать лучшей компанией в Африке, иллюстрирующей инновации и ориентирующейся на клиента.

Платформа M-Pesa обеспечила процветание мобильной коммерции и мобильных финансовых услуг в Кении. Позволила увеличить количество людей в бизнесе и усилить связь бизнеса и человека, человека и правительства, правительства и мобильных платежей населения. В 2009 году Safaricom начал обслуживание счетов на платформе M-Pesa. С тех пор Safaricom сотрудничает с 25 банками и более 700 предприятиями. Обеспечила существование депозитного фонда, банковских переводов и регулярную оплату коммунальных счетов, страховые взносы и рассрочка платежа [21].

Расширяя неформальные сети распределения рисков, M-Pesa позволяет более эффективно распределять риски, поскольку обеспечивает своевременную передачу мелких сумм денег до момента ухудшения условий, которые наносят долгосрочный ущерб [22]. Кроме того, после расширения охвата технологической платформы M-Pesa для правительства по всей стране появилась возможность разработать платформу eCitizen (электронная правительственная платформа). Она позволяет населению подать заявку на государственные услуги и оплатить с помощью мобильных денег. Это значительно сократило время и силы в доступе к государственным услугам. Теперь кенийцы не должны платить за обслуживание. Кроме того, правительство использовало платформу M-Pesa для поддержки своих программ социальной защиты. Например, [8] показал, что Кения использовала платформу M-Pesa для борьбы с изжившими и физически обездоленными программами защиты. Эта государственная инициатива еще больше улучшила финансовую ситуацию в стране.

Платформа M-Pesa обеспечила доступ бедных, малых и средних предприятий к финансам. Сial системы позволили осуществлять большие транзакции. Платформа M-Pesa вышла за пределы рынка в Кении и продолжает развиваться на других финансовых рынках, таких как микрострахование, рынки капитала и пенсии, а также государственная программа социальной защиты [2].

Кроме того, платформа M-Pesa помогает отслеживать мощеннические денежные потоки. Во-вторых, технологическая платформа M-Pesa является эффективным инструментом для обеспечения финансовой доступности и поддержки банков как платформы для управления счетами в Кении. Большинство кенийцев не было в банке из-за таких факторов, как низкий уровень доходов, нерегулярные денежные потоки и удаленное расстояние до банка или пункта финансового обслуживания. Эта технологическая форма позволила банкам развивать потенциал роста и обслуживать свои рыночные ниши. Почти 77% взрослого населения Кении живут в пределах 5 км пункта финансового обслуживания. С 2007 по 2017 годы филиальные сети кенийских банков расширились примерно с 600 до 1556 филиалов. Кроме того, кенийские банки расширились до восточноафриканского региона, с открытием 310 филиалов [9].

Технологическая платформа M-Pesa обеспечивает эффективную платформу для экономии и способствует эволюции и развитию кредитного рынка. Развитие событий на кредитных рынках с использованием процедуры кредитного скоринга могут изменить механизмы предоставления кредитных средств. Это новая возможность в будущем трансформирует кредитный рынок в Кении. Новые продукты цифровой экономики M-Shwari и KCB Pesa (и M-Pawa в Танзании) позволяют оформлять краткосрочные кредиты и устанавливать устойчивое ценообразование на финансовые продукты. Побочные технологии были основным препятствием для роста доступного кредитования и финансового сектора во многих африканских странах. Эти инновации от-

кроют новые возможности для дальнейшей финансовой интеграции и инвестиций [18].

В научном исследовании нами оценивалась роль мобильных телефонов и мобильного банкинга в снижении неравенства в 45 африканских странах и углубленным изучении роли M-PESA в Кении. Эмпирическая процедура состояла из изучения перераспределения дохода и проникновения мобильного телефона, а затем влияния динамики финансового развития. Полученные данные свидетельствуют о выравнивании перераспределительного эффекта доходов от «проникновения мобильных телефонов» и «мобильного банкинга», с более высоким выравнивающим эффектом от мобильного банкинга по сравнению с мобильным телефоном.

Было найдено, что финансовое развитие посредством цифровой экономики и проникновения мобильных телефонов способствует эффекту выравнивания доходов. Таким образом, можно сделать вывод, что «мобильный банкинг» имеет более высокий эффект выравнивания доходов, чем «проникновение мобильного телефона». Это связано с тем, что при отсутствии динамики финансового развития величина взаимосвязи между «мобильным проникновением» и неравенством ниже.

Пришли к выводу, что технологическая платформа M-Pesa способствовала углублению финансового развития в Кении: увеличился рост продаж финансовых продуктов и диверсификация услуг, что в свою очередь изменило профиль финансовой глубины. Кроме того, появилось понимание и освоение населением услуги страхования вкладов. M-Pesa способствовала финансовой доступности, а вместе с тем и породило эндогенный запрос на реформы регулирования, потенциал регулирования и регуляторные технологии. Кенийская экономика также стала свидетелем новых институтов и экономических проектов, которые в будущем будут защищать и поддерживать развитие рынка.

Источники:

1. Jack, W., & Suri, T. (2011). Mobile money: The economics of M-PESA (No. wl6721). National Bureau of Economic Research.
2. Morawczynski, O., & Pickens, M. (2009). Poor people using mobile financial services: observations on customer usage and impact from M-PESA.
3. Mas, I., & Radcliffe, D. (2010). Mobile payments go viral: M-PESA in Kenya Hughes, N., & Louie, S. (2007). M-PESA: mobile money for the “unbanked” turning cellphones into 24-hour tellers in Kenya. *Innovations: technology, governance, globalization*, 2(1-2), 63-81.
4. Mbogo, M. (2010). The impact of mobile payments on the success and growth of micro-business: The case of M-Pesa in Kenya. *Journal of Language, Technology & Entrepreneurship in Africa*. 2(1), 182-203.
5. Ndung'u, N. (2018). The M-Pesa Technological Revolution for Financial Services in Kenya: A Platform for Financial Inclusion. In *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion*, Volume 1 (pp. 37-56). Academic Press.
6. Wellen, L., & van Dijk, M. P. (2018). NEW FINANCIAL TECHNOLOGIES AND 4TH INDUSTRIAL REVOLUTION IN THE THIRD WORLD (THE EXAMPLE OF CUSTOMER CARE OF M-PESA, KENYA). *The EUrASEANs: journal on global socio-economic dynamics*, (2 (9)), 07-12.
7. Pessa, J. C. (2018). Turning Scars into Stars in the Knowledge-Based Economy: A Case of M- PESA Women Empowerment Initiative in Rural Tanzania. *Library Philosophy and Practice*, 1
8. Jacob, F. (2016). The Role of M-Pesa in Kenya's Economic and Political Development. In *Kenya After 50* (pp. 89-100). Palgrave Macmillan, New York.
9. Ngugi, I. K., & Komo, L. W. (2017). Case study 9: M-pesa: a renowned disruptive innovation from Kenya. In *Strategic Marketing Cases in Emerging Markets* (pp. 117-128). Springer, Cham.
10. Omanga, J. N., & Dreyer, J. K. (2017). Innovation and Financial Inclusion in Kenya *Innovation and Financial Inclusion*

in Kenya: A Case Study of M-PESA. In *Technological Integration as a Catalyst for Industrial Development and Economic Growth* (pp. 207-227). IGI global.

11. Simplice A. Asongu & Jacinta C. Nwachukwu (2016). *Mobile Phone Penetration, Mobile Banking and Inclusive Development in Africa*. Forthcoming: *African Finance Journal*

12. Kamana J., (2014) M-Pesa: How Kenya took the lead in mobile money. <http://www.mobiletiansaction.org/m-pesa-kenya-the-lead-in-mobile-money/>

13. Pasquier M., (2013) A brief history of Kenya mobile money system M-Pesa. <http://martinpasquier.com/2013/11/22/a-brief-history-of-kenya-mobile-money-system-m-pesa/>

14. Обзор Организации Объединенных Наций по уровню развития электронного правительства, 2017 год: электронное правительство в интересах будущего, которого мы хотим, Нью-Йорк, 2017 г.

15. www.worldbank.org

16. Доклад о мировом развитии «Цифровые дивиденды». 2016 Международный банк реконструкции и развития / Всемирный банк 1818 H Street NW, Washington DC 20433

17. David J. Teece (2016) *Profiting from Innovation in the Digital Economy:*

Standards, Complementary Assets, and Business Models In the Wireless World. Institute for Business Innovation, Haas School of Business, U.C., Berkeley.

18. Safaricom (2009). “M-PESA Key Performance Statistics” and various financial reports available on www.safaricom.co.ke.

19. Suri, Tavneet and Billy Jack (2008). “The performance and Impact of M-PESA: Preliminary Evidence from a Household Survey.” Unpublished paper, June.

20. Kodila-Tedika, O. and Asongu, S. A., (2016): “Middle Class in Africa: Determinants and Consequences”. *International Economic Journal*; Forthcoming.

21. Ondiege, P. (2010): “Mobile Banking in Africa: Taking the Bank to the People”. *Africa Economic Brief*, 1(8), pp. 1-16.

22. Suggested Citation: Asongu, Simplice; Nwachukwu,

Jacinta C. (2016) : Mobile Phone Penetration, Mobile Banking and Inclusive Development in Africa, AGDI Working Paper, No.WP/16/021, African Governance and Development Institute (AGDI), Yaounde

23. World Bank (2018) World Development Indicators. World Bank Publications

24. I. Hussain, N. Ahmed. A Performance Analysis of E-Learning over WiFi-based Long Distance Networks. Journal of Wireless Networking and Communications. 2016, 6(4). pp. 85-93 URL: article.sapub.org/10.5923.j.jwnc.20160604.01.html

21. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ¹

Любая деятельность в современном обществе осуществляется в условиях возрастающей неопределенности. Число опасностей и угроз увеличивается не только по видам (финансовые, политические, экологические, техногенные, космические, идеологические и т.д.), но и по масштабам возможных негативных последствий наступления вероятных событий. Усложнение процессов наблюдается и в области государственного управления, что связано с рядом факторов: обострение социальных противоречий, повышение уровня конфликтности и степени глобализации общественных взаимодействий и др.

Нередко сама деятельность органов власти (политические решения, реализация государственных программ) сопровождается негативными факторами, оказывающими существенное влияние на отдельные сферы жизнедеятельности общества. Кроме того, неопределенность часто грозит материальным ущербом, в том числе от неэффективных государственных решений, которые не учли все возможные риски.

От современного государственного служащего требуется владение навыками риск-менеджмента, подразумевающими умение идентифицировать, оценивать и управлять рисками. Предлагается говорить именно о системе управления рисками, а не только о «борьбе» или «защите», так как иногда рискованное решение способно принести большую выгоду и иметь существенный положительный результат по сравнению со стандартным, условно безопасным решением. Анализ развития систем управления рисками в США, Канаде, Великобритании и других странах с высоким качеством внутреннего государственного управления показывает, что общая тенден-

¹ Зотов В.Б., Блинова Н.В., Бронников И.А. – «Управление рисками на основе информационно-коммуникационных технологий» // Информационно-аналитический журнал «Муниципальная академия». - №1, январь-март 2016г., с. 34-42.

ция состоит в том, что управление рисками становится постоянной функцией органов государственной власти и местного самоуправления, то есть всей системы публичной власти.

По названным причинам все больше внимания в процессе разработки государственной политики (государственных решений) отводится анализу и оценке рисков.

Учитывая, что управление рисками в области государственного управления — весьма сложная деятельность, предполагающая учет существенного количества источников рисков и их параметров, проблемы практического характера заставляют обращаться к тематике информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Именно ИКТ способны во многом обеспечить качественное функционирование системы управления рисками при разработке и реализации государственных программ и политики как на уровне проработки отдельного решения, так и при реализации масштабных многоотраслевых и долгосрочных проектов.

При оценке мировых (внешних) и национальных (внутренних) рисков необходимо современное понимание социального прогресса и определение индикаторов развития общества. Здесь, кроме экономических показателей необходимо учитывать социальную и экологическую сферы, а также опираться на субъективные показатели удовлетворенностью жизнью и комфортностью проживания на данной территории. В соответствии с этим подходом необходимо внесение изменений в государственную политику и систему оценки рисков для населения, что возможно реализовать именно на основе ИКТ как формы коммуникации власти и общества.

С точки зрения теории государственного управления, можно представить систему управления рисками как совокупность инструментов и методов идентификации видов риска в деятельности органов государственной власти, оценку частоты, уровня и характера потенциальной угрозы, учета результатов оценки при принятии государственных решений, а также механизм разработки и принятия решений в рискованных ситуациях органами государственной власти и управления.

Как отмечает, В. В. Лобанов, «в современной практике при осуществлении крупных проектов обычно разрабатывают матрицу оценки рисков (risk assessment matrix), что повышает надежность управления и результативность работы» [5]. Такая матрица включает минимально следующие разделы:

- вид риска,
- источники риска,
- вероятность риска,
- потенциальные ущерб и издержки рисков,
- меры по минимизации рисков.

Требования по повышению эффективности и результативности принимаемых государственных решений вынуждают разрабатывать модели принятия решений, направленных на снижение неопределенности, так как риск всегда связан с деятельностью в условиях неопределенности. Чем выше степень неопределенности, тем выше риски. Важно учитывать, что неопределенность — объективное состояние любого развивающегося (изменяющегося) объекта или процесса, когда на него оказывают (могут оказать) влияние различные множественные факторы, которые зачастую сложно не только оценить, но и даже вывить и идентифицировать.

Однако, существует инструментарий, позволяющий при принятии решений, при разработке государственной политики в условиях неопределенности, снизить риски, а также минимизировать потенциальный ущерб, в случае наступления негативного события. Наиболее распространенные инструменты:

- ситуационный анализ (когда анализируется наилучший сценарий вероятного развития событий, «идеальный шторм»),
- анализ по технике «что-если»,
- разработка альтернативных вариантов (анализ нескольких вариантов развития событий и разработка соответствующих планов действий),
- анализ по минимальной прибыльности (расчет критических параметров реализации).

В целом, можно сказать, что при разработке государственной политики и принятии решений в органах государственной власти основной задачей системы управления рисками является снижение неопределенности во внутренней и внешней среде. А основными объектами анализа выступают: изменения в объектах и процессах, прогноз будущих изменений во внешней и внутренней среде, в состоянии объекта или процесса, а также возможность выбора (действий, решений) у субъекта управления.

Таким образом, представляется необходимым выстраивать систему управления рисками в органах государственной власти в двух взаимосвязанных направлениях: предупреждение угроз (принятие мер по предотвращению негативных событий) и управление в рискованных ситуациях (антикризисное управление по факту наступления негативного события). Сам же механизм управления рисками требует, во-первых, анализа и оценки рисков, а, во-вторых, реализации непосредственного управления рисками (контроля и мониторинга рисков). Снова отметим, что без опоры на современные информационные технологии возможности государственного риск-менеджмента весьма ограничены как при анализе рисков, так и при управлении в условиях неопределенности.

Этап выявления, анализа и оценки рисков является базовым как для проектной деятельности и перспективной разработки планов и программ, проектов решений, так и для успешного антикризисного управления. Анализ рисков позволяет определить критические области риска и узкие места государственной программы или политики, описать и оценить негативные последствия, идентифицировать источники рисков и области их потенциального воздействия, таким образом, чтобы в дальнейшем была возможность обоснованно расставлять приоритеты при разработке мероприятий по снижению рисков и принимать эффективные антикризисные решения.

Обобщая рекомендации практиков и исследователей риск-менеджмента для целей государственного управления,

можем привести последовательность вопросов, которые рассматриваются на этапе анализа рисков и планирования политики, разработки государственно управленческого решения, программы:

- область и вид риска, его характер и содержание,
- масштаб, уровень, частота риска, его вероятность,
- возможные потери, ущерб и негативные последствия,
- стратегия управления риском,
- оценка рисков при альтернативных вариантах решения,
- определение вариантов с наименьшими рисками,
- выбор оптимального решения.

Учитывая специфику процессов управления, анализ и оценка рисков осуществляются на каждом из этапов реализуемых государственных проектов: 1) принятие решения о разработке проекта (программы, политики), 2) этап разработки проекта, планирование мероприятий программы, 3) этап реализации проекта (программы, решения). Начиная с этапа замысла, в самом начале проектной стадии проводится ситуационный анализ по самой простой схеме «что-если», который позволяет рассчитать проектные риски и разработать меры реагирования.

Когда базовая задача идентификации рисков выполнена, можно сформировать защитный механизм и систему предупредительных мер, снижающих степень рисков и уровень неопределенности принятия государственных решений — систему управления рисками. Решение этой задачи позволяет не только повышать эффективность государственных решений, своевременно предупреждать и ликвидировать негативные ситуации, но и минимизировать последствия наступивших негативных событий.

Основные задачи, которые стоят перед системой управления рисками в органах государственной власти и управления, можно сформулировать следующим образом: (1) выявление сигналов, которые говорят о вероятном отклонении от целей и намеченных государственных планов и программ, (2) оцен-

ка рисков (вероятность и степень влияния, в первую очередь), (3) проведение мероприятий упреждающего характера.

Рассмотрим, какое место сегодня занимают ИКТ в системе государственной власти России и попытаемся оценить потенциал их применения в управлении рисками.

Последовательное развитие ИКТ в органах государственной власти и управления России стало ресурсом и базой для дальнейшей качественной модернизации государственного управления и повышения качества и эффективности принимаемых государственно-управленческих решений. Интернет-коммуникации, как одни из самых распространенных ИКТ, становятся востребованной формой коммуникации, ведущей к возникновению принципиально новых каналов и способов коммуникационного взаимодействия между индивидами, институтами и властью, а значит, обеспечивают возможность снижения уровня неопределенности среды, в которой принимаются государственно-управленческие решения.

Интернет демонстрирует многослойную активность, основными акторами которой выступают молодые пользователи. По словам нобелевского лауреата Элионор Остром виртуальное пространство может быть классифицировано, как «ресурс общего пула», исключение из которого представляется делом трудным, а использование одной стороной может давать какое-то возмещение другим сторонам. Правительство не является единичным решением проблем такого ресурса общего пула. Остром показывает, что «самоорганизация общества возможна при определенных обстоятельствах» [7].

Чаще всего в качестве одного из рисков реализации государственной программы и политики выделяют общественный протест и недовольство проводимыми государственными решениями. Однако, в практике некоторых властных субъектов мы находим решения на основе ИКТ, направленные на снижение подобных рисков во взаимодействии власть-общество. Интересные результаты дает московский проект «Активный гражданин» (АГ). Потенциал АГ высок, и в перспективе проект может эволюционировать в сторону

успешного со-управления на принципах Wiki («Активный гражданин 2.0»).

Уже сегодня прикладной характер АГ проявляется в со-управлении и соучастии в вопросах городской политики. Такая информационная открытость увеличивает легитимность городских властей, а, значит, снижает степень рисков гражданских протестов. Совместная работа в Сети — действенный механизм выработки консолидированных решений в области политического управления.

Пользователи АГ 2.0. смогут не только почувствовать в форме электронных референдумов, но и сами активно формировать процесс, и, как следствие, чувствовать причастность конкретному делу. Совместная работа виртуальных сообществ позволяет изменить бюрократические принципы существующих государственных институтов и создать новые механизмы решения задач, учитывающие большое количество параметров и запросов от каждого «пользователя» — горожанина.

Согласно данным Internet World Stats, к 2015 г. мировая численность интернет-пользователей составила 3,1 млрд, чел., что соответствует 42,4% проникновения среди мирового населения. Количество членов социальной сети Facebook превышает население самой густонаселённой страны мира. Ежеминутно в Сети отправляется 250 млн. электронных писем, загружается 300 ч. видео на YouTube, а в Instagram пользователи нажимают кнопку «Like» более 1.7 млн. раз.

По состоянию на август 2015 г. годовая аудитория Интернета в России составляет 87,5 млн. чел. или 61,4% проникновения, что в свою очередь, составляет 12,6% от общего количества пользователей Сети в Европе.

Численность интернет-пользователей летом 2015 г. в разрезе суточной, недельной и месячной аудиторией выглядит следующим образом: 53%, 63% и 66% соответственно [2]. Как видно, разница показателей не столь значительна: кроме того, наблюдается положительная динамика в сторону более интенсивного использования интернет-услуг. Доля «столич-

ных» пользователей от общей аудитории Интернета в России по-прежнему находится на лидирующих позициях. 10% всех интернет-пользователей нашей страны — это москвичи, что свидетельствует о высокой активности горожан. Приобщение горожан к вопросам управления при происходящем демократическом регрессе — дисбаланс системы управления. Очень скоро надо будет определяться, идём ли мы по пути good governance или встаём на колею старых политико-коммуникационных проблем (path-dependence problem).

Между тем, новые способы коммуникации с гражданами позволяют государственным органам точнее диагностировать ситуацию и находить оперативные способы разрешения проблем в случаях, когда управленческая иерархия не демонстрирует эффективности [4].

Решению этих проблем призваны содействовать программы электронных референдумов, как инструменты реализации свободного доступа к участию в вопросах городского управления. Заметим, что практика создания площадок обсуждения гражданских инициатив для России не нова. В частности, с 2012 г. функционирует интернет-ресурс «Российская общественная инициатива» (РОИ). Интернет-ресурс создан во исполнение указа Президента Российской Федерации от 4 марта 2013 года № 183 «О рассмотрении общественных инициатив, направленных гражданами Российской Федерации с использованием интернет-ресурса «Российская общественная инициатива». Основными целями РОИ значатся: развитие и укрепление гражданского общества, защита прав человека и гражданина, участие граждан в управлении делами государства. Инициативы, набравшие сто тысяч голосов на федеральном уровне или не менее 5% от численности зарегистрированного населения на региональном и муниципальном уровне, рассматриваются экспертными группами, наделёнными правом рекомендовать их для рассмотрения Госдумой.

Однако, данный портал вряд ли можно назвать полноценной краудсорсинговой структурой.

Как известно, в России в 2011 г. началась реализация государственной программы «Информационное общество (2011-2020 годы)». Одним из критериев её успешного выполнения, в числе прочих, является улучшение рейтинга страны по некоторым международным индексам, включая: IOT Development Index (IDI) — индекс развитости информационных технологий, Network Readiness Index (NRI) — индекс готовности к сетевому обществу, e-Government Index (e-Gov) — индекс развития электронного правительства. По оценкам за 2014 г. положение России здесь следующее:

- по индексу IDI — 42-е место из 166 стран;
- по индексу NRI — 41-е место из 143 стран (данные за 2015 г.);
- по индексу e-Gov — 27-е место из 193 стран.

В ходе успешной реализации государственной программы «Информационное общество 2011-2020 годы» показатели России по данным индексам должны быть следующими: по индексу IDI

войти в ТОП-Ю стран, по индексу NRI войти в ТОП-20 стран, по индексу e-Gov войти в ТОП-20 стран.

По общим показателям развития информационных технологий ведущих рейтинговых агентств Россия показывает положительную динамику и располагается на достаточно высоких позициях. В ситуации постоянно меняющегося медиа ландшафта это особенно важно, поскольку современная политическая система строится на управлении информацией и коммуникационными потоками. Это приводит к тому, что взаимодействие власти с реальными гражданами происходит, в основном, в виртуальном мире. Особая популярность такой формы связана с тем, что контакт происходит на горизонтальном уровне коммуникации с усилением субъект-субъектного взаимодействия акторов. Более того, в нынешних условиях особую важность приобретает «ответ» реципиента на полученную информацию, но этот «ответ» не всегда отождествляется с осмысленной обратной связью между коммуникантами. К примеру, под влиянием комму-

никации может измениться отношение индивида к власти, его ориентиры, мнения, а также электоральное поведение.

Соглашаясь с политологом В. И. Буренко отметим, что эффективность властвования оценивается в сохранении порядка, безопасности людей, соблюдении прав и свобод человека, способности государства пресекать посягательства на эти базовые ценности, переводить решения тех или иных проблем из сферы отношений господства-подчинения в сферу правовой и административной регуляции.

Следовательно, суть политики концентрируется в отношении «доверие- власть-ответственность». Там, где эта связь не сложилась или разрывается, там нет политики. Там — властвование. Именно связь «доверие-власть-ответственность» характеризует демократию. Здесь власть вырастает из доверия, а носители власти ответственны перед обществом. «В демократиях политика и власть как различные принципы взаимодействий оказываются взаимообусловленными» [1]. Ведь в достижении баланса между властью и легитимностью заключена суть управления государством [3].

В условиях глобального падения доверия к институтам власти спрос на легитимную городскую власть особенно высок. Согласно исследованию, проведённому Edelman Trust Barometr, общий уровень доверия к институтам власти в мире в 2014 г. — 54%, в России этот показатель составляет 37%.

Глобальная демократическая рецессия, фиксируемая на всех уровнях власти, приводит к поиску путей трансформации всей демократической системы, её совершенствования в информационном обществе. Несомненно, мощным инструментом в современных политических условиях становятся электронные средства коммуникации. Конфигурация новой демократической системы пока окончательно не определена, но отдельные исследователи дают дефиниции, отражающие её суть. В качестве примера можно назвать определение Дж. Кина — «мониторинговая демократия». Эти процессы влекут

за собой изменение центра тяжести государственного управления, расширяющего границы участия гражданского общества в управленческом процессе [6].

Именно поэтому, ИКТ, независимо от того, сколь они радикальны, нуждаются в консолидации усилий и в постепенной адаптации к вопросам, формирующим устойчивый тренд в течении определенного периода времени. Как показывает практика, общество не в состоянии решать самые насущные проблемы в одиночку, но и государство не в состоянии их решать без общества. Наиболее ярко это проявляется на уровне города, т.к. здесь легче увидеть эффекты принимаемых властью решений, а вопросы городского хозяйства более понятны и не вызывают ощущения отдаленности проблемы у граждан.

Совместная работа властей и горожан — это необходимый элемент демократического соучастия. Граждане обладают знаниями во всех областях: от медицины до компьютерных технологий, поэтому они способны реально решать проблемы совместно с властями. При этом, органы государственной власти и управления могут получать не только (и не столько) экспертную информацию, сколько картину восприятия действия властей, что, в свою очередь, позволяет уже на этапе проектирования, до принятия решения, снимать наиболее острые вопросы и заранее подготовиться к возможным негативным реакциям со стороны гражданского общества.

Путь к выстраиванию полноценной системы управления рисками на государственном уровне наверняка окажется долгим и непрямым, но значительного прогресса не достичь, если акторы гражданского общества будут исключены из серьезного политического диалога. Это требует спокойствия и выработки долгосрочных дорожных карт в сфере информационно-коммуникационных тенденций.

Программа АГ — один из вариантов применения ИКТ в деятельности органов власти по снижению внутренних рисков управления, однако, потенциал ИКТ, как инструмента

повышения эффективности и снижения рисков государственного управления как во внутренней, так и во внешней среде, гораздо шире.

Коммуникации в Интернете охватывают все многообразие общественных взаимодействий в виртуальной сфере, выступая не только источником информации, но и специфической активной коммуникацией, которая может иметь серьезное продолжение в реальном мире, как позитивного (повышение информированности общества, качества государственных услуг), так и негативного характера (использование социальных сетей в организации акций протеста, манифестаций, вербовки террористов).

В настоящее время, однако, можно отметить, что российская практика по внедрению системы управления рисками недостаточно развита. В разной степени элементы системы управления рисками (риск-менеджмента) активно используют на практике Правительство Москвы, МЧС и ряд других субъектов власти, но, эта работа не является системной, слабо подкреплена методически и применяется нерегулярно. Можно отметить, что более всего этот аспект деятельности развит в области государственного программирования. Существует методология, разработанная Минэкономразвития, а на одном из семинаров Минпромторга России в конце 2014 г. были предложены вполне конкретные рекомендации по оценке рисков при разработке государственных программ:

во-первых, анализ рисков реализации подпрограммы и описание мер управления рисками реализации подпрограммы, который предусматривает:

- идентификацию факторов риска по источникам возникновения и характеру влияния на ход и результаты реализации подпрограммы,
- качественную и количественную оценку факторов рисков,
- обоснование предложений по мерам управления рисками реализации подпрограммы:

во-вторых, в составе обоснования предложений по мерам

управления рисками реализации подпрограммы предлагается приводить:

- меры правового регулирования, направленные на минимизацию негативного влияния рисков (внешних факторов),
- мероприятия подпрограмм, направленные на управление рисками, их своевременное выявление и минимизацию,
- мероприятия по управлению реализацией подпрограммы, направленные на своевременное обнаружение, мониторинг и оценку влияния рисков и внешних факторов, а также разработку и реализацию мер по минимизации их негативного влияния на реализацию государственной программы.

Эти рекомендательные методические наработки пока только начинают восприниматься госслужащими на региональном уровне, однако, уже есть положительный опыт внедрения элементов риск-менеджмента как на уровне федеральных целевых программ, так и на региональном уровне, и в муниципальных образованиях при разработке муниципальных программ.

Если оценивать существующую методологическую разработку вопроса, то с 2014 года вступили в силу рекомендации Минэкономразвития по разработке государственных программ [8], которые предусматривают оценку и анализ рисков реализации программы, правда, пока в составе дополнительных необязательных материалов разработчика программы. На уровне субъектов Российской Федерации и отдельных муниципальных образований приняты регламенты разработки государственных и муниципальных программ, которые формально включают в себя рекомендации Минэкономразвития, однако, практика их реального применения пока не сложилась и носит эпизодический характер.

Научные исследования по заявленной теме до настоящего момента не проводились. Хотя опора на науку при внедрении новой функции — управление рисками — в систему государственного управления необходима, так как следствиями неу-

мелого использования риск-менеджмента могут стать подорожание государственных программ и снижение доверия к органам государственной власти со стороны общества, которые в современных российских реалиях могут обойтись еще дороже. Обоснованная и продуманная система управления рисками, опирающаяся на современные ИКТ и прочную научно-методологическую базу, способна обеспечить более эффективное и ориентированное на результат осуществление государственно-управленческой деятельности. При этом, принципиально важно учитывать, как при внедрении системы управления рисками в практику, так и при подготовке кадров государственной службы, что риск-менеджмент не является самоцелью, а является обеспечивающей подсистемой для реализации основного процесса принятия решений в органах государственного управления.

Перед российским научным сообществом стоит проблема методологической поддержки планомерного внедрения системы управления рисками в органы публичной власти, в связи с этим, прежде всего, необходимо решить следующие задачи:

1. Активизировать исследовательскую активность по изучению зарубежного опыта внедрения риск-менеджмента в государственном управлении. Авторы полагают, что в развитых странах ИКТ прошли стадию институционализации в политическом процессе, и сегодня наблюдается вторая волна внедрения ИКТ на основе технологий Web 2.0 и Web 3.0. Институционализация ИКТ характеризуется практикой их активного использования как государством, так и гражданским обществом.

2. Проанализировать приемлемость методов, применяемых в частном секторе по управлению рисками и антикризисному управлению.

3. Проводить мониторинг и оценку практики внедрения элементов риск-менеджмента в практику российских органов власти. Особое внимание в настоящее время может быть здесь уделено политике: прикладной характер сетевых

коммуникаций проявляется в со управлении и соучастии в вопросах государственной политики.

4. Инициировать научную дискуссию по методологии управления рисками в органах власти, рассматривая ИКТ как базовые для внедрения и развития системы управления рисками в государственном управлении. Важно сделать акцент на представлении и изучении системы управления рисками в современном государстве как «гибридном институте», функционирующим как в реальном мире, так и в виртуальном, опираясь на современный уровень развития ИКТ.

5. Разработать проекты стандартов и методических рекомендаций по внедрению системы управления рисками в государственном управлении, основанные на существующих международных стандартах и лучших практиках государственного управления в России и в мире, для внесения на рассмотрение в органы государственного управления.

Кроме того, отметим, что оценка потенциала ИКТ в одной из функций государственного управления (риск-менеджмент) открывает новое направления в развитии теории good governance, позволяя на основе предлагаемой методики анализа потенциала ИКТ проводить научные исследования и других технологий (социальных, коммерческих и т.п.) на предмет их возможного внедрения в практику государственного управления.

На текущий момент от научной школы зависит подготовка кадров для государственной службы, владеющих основами риск-менеджмента и понимающих его особенности для государственного управления, которые заключаются в том, что государственные решения, программы и политика распространяются на целый спектр организаций и программ, могут затрагивать все общество в целом, поэтому возникает необходимость интегрированного подхода к управлению рисками в органах публичной власти, который предусматривает кросс-организационный уровень и мульти секторный подход, который позволит объединить все системы и организации, ответственные как за постанов-

ку целей, так и за реализацию государственных проектов. Задача усложняется наличием системного риска, который формируется вследствие того, что риски реализации государственной политики (программы, решения) возникают на разных институциональных уровнях.

Научное изучение потенциала информационно-коммуникационных технологий в области анализа и оценки рисков в государственном управлении позволит начать планомерную работу по выстраиванию и развитию эффективной системы управления рисками при принятии государственных решений, существенно повысит качество проектов государственных и муниципальных программ и процесса их реализации.

Риск-менеджмент — новая функция государственного управления, активное освоение которой позволит существенно усилить позиции государства как на национальном уровне, так и на международной арене, а выработка научной основы для внедрения системы управления рисками на основе информационно-коммуникационных технологий сокращает сроки и повышает эффективность государственного риск-менеджмента.

Современное общество находится на этапе активного внедрения и применения информационно-коммуникационных технологий в государственном и муниципальном управлении, т.к. появилась возможность осуществлять публичное управление практически в реальном времени, так как существенно сократились потери и время передачи информации от общества к власти, что требует выработки механизмов оперативного принятия эффективных решений с использованием ИКТ.

Внедрение системы управления рисками — неизбежный этап развития современной системы государственного управления, это направление модернизации и повышения эффективности работы всей системы государственного администрирования, так как интегрированный риск-менеджмент — беспрепятственный, проактивный и систематический

процесс, охватывающий всю систему публичной власти. Развитие системы управления рисками в органах государственного управления на основе информационно-коммуникационных технологий позволит использовать преимущества интегрированного риск-менеджмента для достижения целей государственных органов власти во всех сферах и на всех уровнях управления.

Источники:

1. Буренко В. И. Власть и политика: анализ понятий в контексте социального управления. В сб. Научные труды Московской академии экономики и права: Выпуск № 13. М.: МАЗП, 2005.
2. Бюллетень «Интернет в России». Выпуск 50. Лето 2015 г. // Сайт ФОМ. Доступ: <http://fom.ru/> (проверено 25.11.2015)
3. Гришин О. Е. Технологический подход в российской политической науке: сущность, становление, проблемы // PolitBook. 2013. №4. С. 75-84.
4. Евстифеев Р. В. Политико-административные преобразования в контексте глобальных вызовов: отечественный и зарубежный опыт, проблемы и тенденции развития: дис.д. полит.н. Москва, 2011.
5. Лобанов В. В. Основы государственной политики. Учебное пособие. ГУУМ.2009.
6. Милаева О. В., Сиушкин А. Е. «Открытое правительство»: способ демократизации информационно-коммуникационного пространства? // Наука. Общество. Государство. № 1 (5). 2014.
7. Най С Дж. Будущее власти. М.: АСТ, 2014.
8. Приказ Министерства экономического развития РФ от 20 ноября 2013 г. № 690 «Об утверждении Методических указаний по разработке и реализации государственных программ Российской Федерации».

22. ВОВЛЕЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ В ВИЗУАЛИЗАЦИЮ ДАННЫХ С ЦЕЛЬЮ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ¹

1. Введение

Электронные курсы и онлайн-курсы в учебной среде постепенно становятся повсеместными составляющими студенческого обучения. Таким образом, необходимость в методах, которые контролируют участие студента в электронном обучении и измерении их вовлеченности, развитие знаний и навыков резко возросли. Например, российский рынок онлайн-образования достиг 45-50 млрд. рублей в конце 2019 года с годовым ростом 20-25% [1]. В Объединенных Арабских Эмиратах (ОАЭ) 48 миллиардов дирхамов (13 миллиардов долларов США) были выделены на модернизацию образования до 2025 года. Программа была разработана для преобразования потенциала профессионалов, внедрения информационных и коммуникационных технологий, интеграции в глобальное Образовательное пространство [2].

Следует отметить, что различные электронные платформы стали популярными в разных регионах мира. Сегодня Moodle является наиболее часто используемой системой управления обучением в мире; она имеет более 80 миллионов зарегистрированных пользователей в более чем 230 странах [3].

Платформа также была введена в российских университетах [4]. Университеты, расположенные в ближневосточных и африканских странах, в том числе в Объединенных Арабских Эмиратах, полагаются на платформу Blackboard [5,6]. Опросы учителей показали, что Blackboard 9.0 и Blackboardultra считаются гибкой облачной средой, которая может легко адаптироваться к потребностям смешанного обучения и поддержки студентов [7].

¹ Vladimir Zotov, Iman Ibrahim, Irina Petunina, Yuliya Lazareva. Engagement of Students in Data Visualization for the Purpose of E-Learning Improvement / International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET) / (Vol 16, No 02 (2021)) <https://www.online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/18745>

Сегодня, во время пандемии Covid-19, было направлено большое количество усилий на пути к разработке инструментальных панелей для анализа дистанционного обучения, чтобы помочь учащимся, преподавателям и другим заинтересованным сторонам получить представление о поведении и моделях обучения. На этих панелях мониторинга используются методы визуализации для отображения различной информации, например, частоты входа в систему, времени, затрачиваемого на выполнение задачи, потока щелчков и использования ресурсов в виртуальной среде обучения. Первоначальные усилия были сосредоточены на выявлении учащихся с риском потенциальных нарушений в обучении, но в последнее время акцент был перенесен на разработку панелей мониторинга для повышения самосознания,ощущения позитивных поведенческих изменений и повышения успеваемости [8].

Большинство систем управления обучением (LMS) и веб-решений способны записывать большой объем информации о студенческих мероприятиях, таких как коммуникация, сотрудничество и участие. Ряд LMS предоставляют отчеты и графики по элементарной деятельности студентов, но они все еще не очень эффективны, когда речь идет о показателях активности и вовлеченности учащихся, если они рассматриваются как участники процесса отдельного обучения. Совершенствование процесса обучения и поддержка требуют инструментов и стратегий, которые помогают своевременно выбирать нужную информацию и представлять ее четким и эффективным способом [9].

Оценка результатов обучения является одним из основных вопросов в сфере образования. В последние несколько лет интерес к этому вопросу возрастал в связи с разработкой методов электронного обучения, и новые модели обучения (массовые открытые онлайн-курсы) [10] требуют инструменты и меры, позволяющие учителям эффективно и надежно оценивать большие группы студентов. Исследователи придумывают различные решения, в том числе меры по получению информации о взаимодействии учащихся, дидакти-

ческие ресурсы и инструменты, которые могут предоставить информацию о методах обучения студентов [11]. Исследование образовательных технологий сфокусировано в основном на панелях мониторинга, которые позволяют учителям и учащимся настраивать и редактировать действия (лекции, викторины, план обучения) на основе быстрой обратной связи о ходе обучения [12].

Недавние исследования показали, что цели инструментальных панелей для анализа обучения во многом определяются целевой аудиторией [13]. Поэтому ранее разработанные панели мониторинга можно классифицировать на три категории: панель мониторинга учителя, панель мониторинга ученика и панель мониторинга администратора. Панель управления учителя обычно отображает частоту входа ученика в систему, структуру кликов, время, проведенное в виртуальной среде обучения, а также оценки и звания учащихся по сравнению с другими. Главная цель - помочь преподавателям идентифицировать учащихся с поведением, которое может привести к плохой академической исполнительности. Инструментальные панели для студентов предназначены для определения моделей обучения студентов и повышения уровня их самостоятельности с целью поощрения поведенческих изменений, способствующих успеху в учебе [14]. Инструментальные панели администратора предназначены для принятия стратегических решений, повышения практических навыков, визуализации исполнения учащихся, содействия обмену информацией между учителем и учеником, основываясь на ходе обучения, и сравнении результатов [9].

Сегодня взаимодействия в виртуальной среде обучения становятся еще больше сложными; поэтому количество аспектов, которые должны быть рассмотрены для успешной оценки исполнительности студентов, постоянно растёт. Таким образом, главная цель образовательных технологий должна учитывать все важные аспекты для оценки эффективности электронного обучения. Эта задача была успешно выполнена, и система электронного обучения 2.0, которая позволяет

измерить ключевой фактор успешности студента (участие студента), уже был представлен. Решение реализуется с помощью информационной панели управления, предназначенной для визуализации участия учащихся в виртуальной среде обучения [15]. Был сделан вывод о том, что визуализация в образовании не только повышает осведомленность, но и также имеет универсальную функцию. Она может помочь сформировать процесс обучения и способствовать осмыслению его прогресса, оптимизировать академическое исполнение путем предоставления визуального дисплея данных [16].

Интерес к этой области исследований и количество подходов неуклонно растет; поэтому было решено рассмотреть важный аспект среды электронного обучения - вовлечение студентов в процесс обучения на примере платформы Moodle, используемой в МГУ, и платформы Blackboard, используемой в университете Шарджи.

Цель исследования - создать возможность для информирования студентов и преподавателей об их вовлеченности в социальную среду обучения через модернизацию платформы Moodle с плагином SocityWall, платформы Blackboard совместно с ультра-панелью, которые предполагают социальную коммуникацию и dbForgeStudioforMySQL инструмент, который помог разработать социальную обучающую платформу, позволяющую визуализировать действия участников.

1.1. Визуализация результатов обучения в виртуальной среде обучения

Аналитические и прогностические модели, разработанные для описания процессов обучения, основаны на данных, собранных системами управления обучением, которые фиксируют структуру курса и знаний, а также журналы деятельности. Эти данные могут быть дополнены по демографическим данным, исследовательским инструментам и вторичному анализу материалов. Результаты анализа и моделирования должны быть доведены до сведения всех заинтересованных сторон, для получения наилучшего представления о работе системы. Различные заинтересованные стороны – студенты

и учителя - играют разные роли в обеспечении успеха курса, но в идеале они сотрудничают в целях использования синергизма и дополнительного опыта. Студенты должны считаться равными участниками курса и должны быть осведомлены об их учебных процессах и о том, как их данные будут использоваться для постоянного совершенствования их учебных ресурсов и системы управления. Результаты моделирования и визуализации должны быть эффективными, то есть необходимые изменения должны быть поняты и внедрены заинтересованными ключевыми сторонами [17]. Существует множество подходов к решению задачи визуализации исполнения учащихся в виртуальной среде обучения, включая показатель успеваемости студентов (SAM) [18], предназначенный для обзора успеваемости студентов на основе затраченного времени и используемого методологического материала. Затем отдельные показатели сравниваются с минимальными, максимальными и средними значениями группы. Отмечается, что затраченное время составляет ключевой аспект анализа поведения студентов. Кроме того, модель показывает корреляции между общим временем обучения и средним временем, затраченным на документ, количеством используемых документов и средним затраченным временем, что также позволяет обнаружить поведенческие модели.

Исследование, ориентированное на разработку, предлагает модель «визуализации социального прогресса» или “Mastery Grids” («сетки мастерства») [19], предназначенную для вовлечения студентов и направления их образования посредством изучения образовательных ресурсов. Предлагается применять индивидуальные показатели прогресса учеников. Матрица измеряет прогресс студентов по каждой тематической области (горизонтальное измерение) и тип ресурсов, доступных для темы (вертикальное измерение). В дополнение к индивидуальной визуализации прогресса, Mastery Grids (сетки мастерства) позволяют сравнивать исполнение учащихся (средний показатель, студенты с высоким рейтингом) и подчеркивает различия между отдельным пользователем и груп-

пой. Прямое сравнение побуждает пользователя улучшать действия и выполнять различные задачи.

Визуальное представление данных, генерируемых учащимися в ходе учебной деятельности, помогает учащимся и преподавателям интуитивно интерпретировать их и быстро воспринимать скрытые аспекты этих данных, например, участие студентов в оценке с точки зрения затраченного времени и факторов, влияющих на поведенческие намерения учителей. Различные формы визуального представления широко используются в колледжах изобразительного искусства и дизайна.

Для измерения, ожидаемого воздействия визуализаций предлагается использовать усовершенствованный подход, основанный на модели приемки аналитики обучения (LAAM) [20]. Чтобы улучшить ученические классы в виртуальной среде обучения, разработана модель VeyU [11]; она включает количество ежедневных входов в систему, количество и распределение действий в курсе и завершение действий. Учитель видит ежедневные входы в систему как временную шкалу в различные уровни агрегирования, и студент визуализирует их по сравнению со средним групповым индикатором. В модели также введен коэффициент завершения; это отображается в калибровочной кривой со списком рекомендаций, которые помогут студенту достичь результатов обучения.

Модель [21] TrAVIS собирает данные о коммуникативных действиях в виртуальной среде обучения для облегчения самоконтроля. Он выделяет четыре уровня взаимодействия, которые соответствуют четырем уровням показателей. На уровне агрегации — это логин частота, запущенные темы, отправленные сообщения, ответы на сообщения и цитируемые сообщения. На уровне обсуждения, это мнения, форумы, публикации, чтение и общение. На уровне сотрудничества, они включают начало трансляции, новые сообщения, ответы на сообщения, цитаты, загруженные файлы и уровень участия. На уровне сотрудничества акцент смещается с индивидуаль-

ной на групповую перспективу. Методика визуализации на каждом уровне представляет собой диаграмму для каждого пользователя или группы, которая позволяет проводить визуальные сравнения.

1.2. Визуализация вовлеченности учащихся в учебный процесс в виртуальной среде обучения

Изучение аналитики и визуализации позволяют изучать и создавать отчеты о вовлеченности студентов, производительности и путях обучения для оценки и оптимизации разработки курса. Идет модернизация образования путем информатизации и цифровизации и быстро меняются профессиональные навыки и знания, в том числе в педагогике. Платформы электронного обучения и виртуальные среды обучения используются для того, чтобы идти в ногу с технологическими изменениями и расширять возможности обучения. Например, в 2017 году Class Central сообщила, что 78 млн. студентов прошли 9,4 тыс. курсов электронного обучения в более чем 800 университетов мира [22]. Последние достижения в области электронного обучения, аналитики и инструментах добычи данных позволяют использовать подробные данные для понимания и поддержки преподавания и обучения [23]. Теперь можно проводить эксперименты в образовании и поддерживать усилия по достижению персонализированных целей обучения. Изучение аналитики и визуализация позволяют оценивать и сравнивать модули содержания, методы обучения и дизайн курса с целью оптимизации результатов обучения и компетенций на основе целей как студентов, так и вузов [23]. Сочетание анализа обучения и визуализации предоставляет новые возможности для определения основных компетенций, навыков учащихся и способности адаптироваться к изменениям. Аналитика обучения (LA) направлена на измерение, моделирование и передачу данных учащихся для понимания и оптимизации процессов преподавания и обучения, а также социально-технологической среды, в которой они осуществляются. Рост онлайн-курсов и платформ электронного обучения (например,

edX, Udacity, Pluralsight, Udemy, Lynda) способствовал росту заявок; аналитика обучения использует различные временные, геопространственные, тематические и сетевые типы анализа и визуализации [23], предоставляет прогнозы, поддерживает аутентичное обучение.

В течение последних десятилетий проводились исследования в области анализа знаний; однако, отсутствует согласованная стандартная единица измерения для описания и идентификации взаимосвязи между содержанием курса, структурой и динамикой. Однако при разработке курса, возможно рассмотреть характеристики LMS, в частности, система обучения должна поддерживать доставку контента (чтение электронных книг, просмотр видео, сдача экзаменов) и предоставить доступ к данным о том, какие мероприятия и в какое время выполнял каждый ученик [17]. Современный дизайн образования и крупномасштабные онлайн-курсы резко изменили режим и доступность обучения и преподавания; они также значительно повлияли на академические исследования и преподавание в высшей школе. Растущий интерес к измерению вовлеченности студентов в среду электронного обучения способствовал разработке и внедрению различных информационных панелей; например, VisEN [24], отображает участие учащихся в таблице быстрой калибровки и предоставляет дополнительную информацию по запросу. Студенты могут взаимодействовать с визуализацией для анализа расчета коэффициента вовлеченности, взаимодействия с курсом, временем обучения, объемом предоставленных учебных материалов. Они могут сравнить свои взаимодействия с общим баллом или активностью группы.

Вовлеченность и участие студентов в электронном обучении приобрели большое значение в MOOC [25]. На макроуровне визуализация используется для понимания моделей вовлеченности студентов, а анализ показывает гистограммы участия и оценки в разбивке по неделям исследования для подтверждения общей заинтересованности; затем данные разбивают для получения подробного описа-

ния взаимодействия. В частности, студенты в МООС могут быть классифицированы на аудиторов, активных и квалифицированных студентов по типу выполняемых действий, что полезно для тщательного анализа процента и относительных пропорций и временной эволюции путей взаимодействия. Помимо индивидуального участия в МООС, большое влияние оказывают социальные взаимодействия, особенно когда студенты участвуют в процессах социального обучения.

2. Методология

2.1. Теоретические рамки

Преподаватели и студенты должны знать о типах взаимодействия, имеющих место в виртуальной среде и понять, как накапливаются знания. На это ссылаются как «ситуационная осведомленность», которая является одним из основных направлений работы панелей мониторинга [27]. Считается, что быстрое восприятие информации через панель инструментов имеет основополагающее значение для принятия решений. Для достижения этих целей в следующих разделах описывается социальная среда обучения и процесс разработки панели мониторинга: от анализа данных (для определения наиболее подходящих предикторов и показателей) до выбора наилучших методов визуализации (для отображения релевантных данных). Следует отметить, что методы визуализации являются мощным инструментом для изучения аналитики обучения, поскольку они позволяют визуализировать накопленные данные о деятельности студента. В свою очередь, визуализация влияет на поведение и мотивацию пользователя (учеников и преподавателей), способствует самосознанию и принятию решения по совершенствованию подхода к обучению [28].

2.2. Методология исследования

В рамках виртуальной учебной среды анализ процессов является наиболее часто применяемым методом анализа кликовых логов с целью оценки заинтересованности учащихся в заданных способах обучения в дискретных промежутках

времени для взаимодействия и переходов между просмотрами и журналами событий [29]. Метод позволяет визуализировать три способа обучения.

Первый способ был использован для выявления общих способов, разработанных для курсов, которые варьируются от простого линейного способа до нескольких циклов с видео, викторинами, проверками результатов и форумами. Ноды отображают значения событий в журналах. Вторая сеть способов наглядно отображает шаблоны перехода в каждом курсе. Окончательный перечень визуализаций демонстрирует результаты анализа.

Предлагается использовать аналитику социального обучения на платформе МООС, структурированную как сетевая визуализация на дискуссионных форумах [30]; в этом случае каждый пользователь рассматривается как элемент, каждый ответ на сообщение рассматривается как соединение, а облако тегов позволяет фильтровать соединения и ноды по содержанию. Подсказки помогут пользователю найти интересную тему и изучить опыт других пользователей, чтобы сделать выводы о ходе взаимодействия студентов. Исследования по вовлеченности в виртуальную среду обучения также обеспечивают [31] визуальное представление познавательных и поведенческих показателей вовлеченности учащихся, что помогает учителям анализировать их. Для отражения многогранного характера взаимодействия показатели отображают участие учащихся (поведенческие показатели) и действия, предпринимаемые для изменения структуры образовательных документов (познавательные показатели). Поведенческие показатели рассчитываются исходя из количества затраченных действий и времени (количество входов в систему, количество кликов на определенные образовательные ресурсы, количество времени, потраченного на ресурс и т.д.). Познавательные показатели рассчитываются на основе действий, связанных со структурной модификацией образовательных документов (например, создание, добавление, обновление, удаление, перемещение и т.д.).

2.3. Дизайн исследования

Виртуальная среда обучения рассматривается с помощью разработанной на заказ платформы Moodle, применяемой в Первом Московском Государственном Медицинском Университете, а также с помощью используемой в университете Шарджи платформы Blackboard. Внедрение в социальную среду обучения Moodle было основано на плагине SocialWall, где Blackboard была основана на сервисе совместной работы Ultra. Moodle SocialWall преобразует традиционный курс Moodle в платформу социального обучения, которая включает в себя интерфейс сообщений, расписание сообщений, фильтрацию времени и интеграцию с деятельностью и ресурсами платформы Moodle [32].

Для реализации целей этого исследования был добавлен Wiki-репозиторий для накопления знаний, способствующих развитию взаимодействия между студентами. Wiki позволяет пользователям совместно создавать сложные структурированные веб-документы и общее хранилище. Плагин SocialWall позволяет публиковать сообщения, документы, ссылки и другие типы ресурсов, ранее совместно используемых учителями или учащимися. Пользователи могут размещать комментарии, обмениваться мнениями и выполнять другие действия в социальной среде, которые могут быть отображены на схеме и отфильтрованы в соответствии с заданными критериями.

Дополнительные связи представляются посредством использования MySQL - бесплатной системы управления реляционными базами данных, которая является сервером баз данных, используемым в различных приложениях.

Гибкий механизм управления MySQL dbForge Studio для MySQL был использован в обучении; позволяет автоматизировать проектирование и администрирование баз данных, ввод и редактирование таблиц, создание и выполнение SQL-скриптов, триггеров и запросов. Сервис dbForgeStudioforMySQL является бесплатным для некоммерческого использования, поэтому в настоящем исследовании

используется в качестве средства, с помощью которого учащиеся могут выполнять самостоятельную деятельность за пределами класса (Рисунок 1).

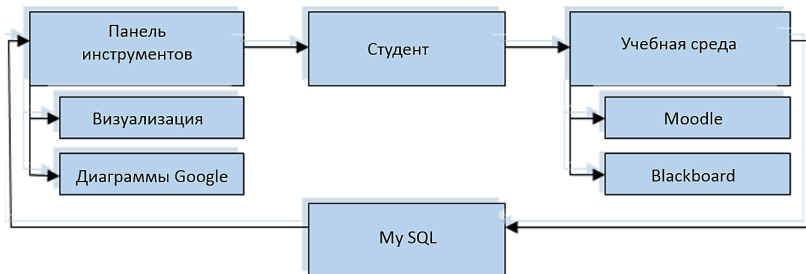


Рисунок 1. Социальная среда обучения

Примечание: Собственная разработка на примере [33].

Все взаимодействия пользователей, происходящие в социальной среде обучения, могут быть отслежены; они хранятся в базе данных Moodle и в Blackboard Collaborate Ultra. Подход основан на отслеживании и выявляет вовлеченность учащихся в образовательную деятельность [34]. Вовлечение в учебный процесс изучается из перспектив многоаспектной и многогранной модели, в которой взаимодействие зависит от контекста. В контексте социальной среды обучения участие тесно связано с деятельностью, осуществляемой в учебном сообществе, а также к участию пользователей в различных видах учебных мероприятий. Во-первых, различается уровень участия пользователей в учебном сообществе; он варьируется от низкого до периферийного участия. В этом случае мероприятия включают в себя чтение и ограниченное взаимодействие с другими пользователями. Более активное участие включает в себя комментирование сообщений других пользователей, обмен ресурсами знаний и внесение вклада в развитие знаний сообщества [35].

2.4. Подход к анализу и обработке данных

Показатели рассчитываются на основе треков, накопленных в базе данных; данные были собраны из таблиц

журнала Moodle, таблиц журнала SocialWall и данных программы Blackboard Collaborate Ultra. Показатели были собраны ежедневно, после еженедельной агрегации. Система также позволяет проводить ежемесячную агрегировку данных. Это временные сопоставимые показатели, позволяющие оценить эволюцию взаимодействия с пользователем. Затем индикаторы визуализируются с помощью Google Chars Tools API, который представляет собой многофункциональный набор инструментов для визуализации данных, создающий графики и диаграммы. В частности Google Chart Tools API позволяет создавать динамические иконки, карты, циферблаты и дисплеи, формулы, QR-коды, а также дополнять функциональность собственными инструментами визуализации [36].

2.5. Модель исследования

Эксперимент проводился с марта по апрель 2020 года. Исследование затронуло 4 преподавателя Первого Московского государственного медицинского университета, 1го преподавателя из Университета Шарджи (ОАЭ); в исследовании также приняли участие 5 экспертов: 3 эксперта, имеющих от 6 до 9 лет опыта преподавания студентам-медикам и 2 специалистам по электронному обучению.

Эксперты определили наиболее значимые визуализационные показатели для виртуальных панелей среды обучения. Пользователи учебной среды (учащиеся) были также вовлечены в эксперимент. Предполагалось, что в эксперименте примут участие 50 человек; приглашения были отправлены по электронной почте, и 42 из них были приняты. Таким образом, 42 студента приняли участие в исследовании, посвященном взаимодействию в виртуальной учебной среде: в нем приняли участие 30 студентов Первого Московского государственного медицинского университета и 12 студентов из университета Шарджи. Возраст участников варьируется от 21 до 23 лет, большинство участников были женщины (75%), а доля мужчин составила 25%.

2.6. Этические вопросы

Каждый участник разрешает сбор и обработку персональных данных. Информация о достижениях каждого участника является конфиденциальной и не подлежит разглашению.

Студентам были присвоены уникальные идентификаторы, которые использовались для визуализации результата обучения.

1. Результаты

Было принято решение выделить следующие показатели вовлеченности учащихся:

- Пассивное взаимодействие, измеряемое количеством «лайков», полученных почтой или комментарием, количеством страниц, прочитанных в ресурсах, распространенных в базе знаний сообщества.

- Активное взаимодействие, измеряемое количеством пользовательских сообщений в сообществе, количество комментариев, размещенных студентом в сообществе, количество страниц и количество сделанных правок.

На втором этапе обучения определяется предмет, представляющий интерес для студента. На сайте в этом случае показатели вовлеченности рассчитываются на основе участия студентов в сообществе (взаимодействие с другими учащимися и учителем) и деятельность по накоплению знаний (взаимодействие учащихся с учебными материалами).

В данном случае в качестве индикаторов вовлеченности были определены следующие показатели:

- Социальное взаимодействие участников образовательного процесса, которое измеряется количеством сообщений и комментариев, а также количеством «лайков» к сообщению или комментарию

- Приобретение знаний измеряется количеством страниц, прочитанных в образовательных и методических материалах и статьях.

Первая цель исследования - визуализация информации экспериментальной группы для выявления особенностей поведения учащихся в учебной среде и раскрыть уровень участия учащихся в учебном процессе. Кроме того, приме-

няются показатели, демонстрирующие положение каждого учащегося на графике. Положение учащихся определяется в соответствии с количеством пассивных еженедельных взаимодействий по оси X и количеством активных еженедельных взаимодействий по оси Y (Рис. 2 и 3).

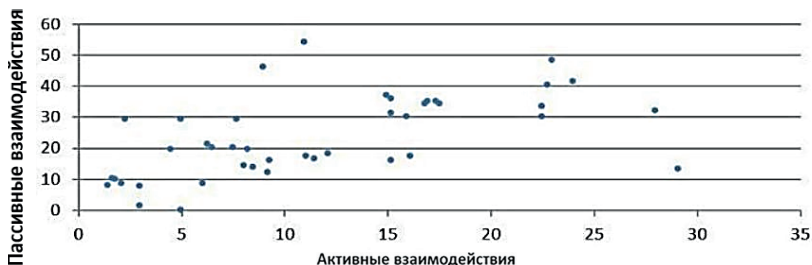


Рисунок 2. Визуализация вовлеченности студентов: пассивное и активное взаимодействие студентов в системе Moodle
Примечание: Собственная разработка

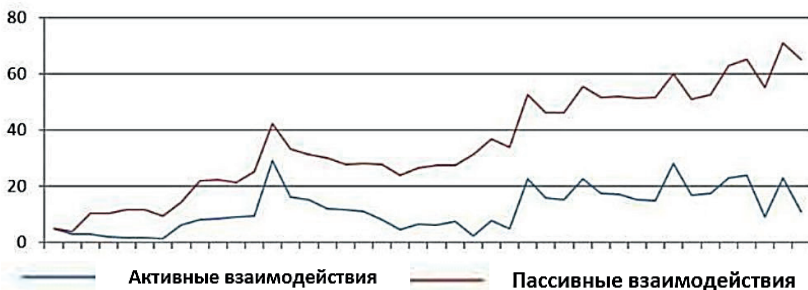


Рисунок 3. Визуализация вовлечения студентов на примере Студента 11: пассивное и активное взаимодействие студентов в системе Moodle

Визуализация позволяет быстро отслеживать текущее участие каждого учащегося и группы через диаграмму рассеяния, которая отображает тенденцию и отношения в точечном облаке. При участии в исследовании студентам присваивались номера для входа в систему; однако в классе они обычно используют свои имена пользователей и пароли, соответ-

ствующие их имени, отчеству и фамилии. Таким образом, их можно легко идентифицировать. Это может быть необходимо для того, чтобы своевременно принять меры по исправлению отрицательных моментов участия студентов в образовательном процессе.

Для анализа поведения учащихся необходимо визуализировать тенденции их вовлечения в учебный процесс;

Таким образом, визуализация отображает детали конкретного учащегося с точки зрения трендов и распределения. Она основана на визуализации линейных временных рядов: есть две строки (одна по каждому показателю вовлеченности), показывающему вовлеченность в пассивное и активное взаимодействие.

Как упоминалось выше, показатели могут собираться ежедневно, еженедельно или ежемесячно на основе аналитических требований.

Круговая диаграмма показывает распределение пассивных и активных взаимодействий студентов в выбранный вре-

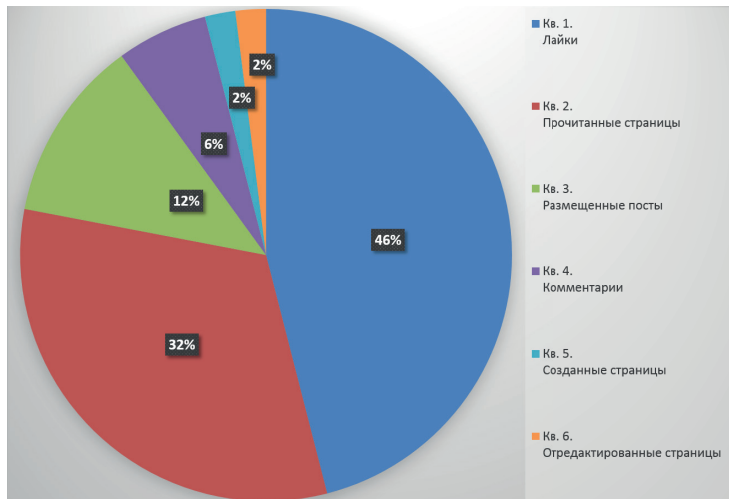


Рисунок 4. Визуализация участия студентов на примере Студента 11: распределение пассивного и активного взаимодействия в системе Moodle

Примечание: Собственная разработка

менной интервал, а также различные компоненты выбранных индикаторов (лайки, чтение страниц и сообщений, комментарии, созданные и отредактированные страницы) (Рисунок 4).

Однако анализ пассивного или активного участия учащихся не оценивает вовлеченность учеников; поэтому на следующем этапе анализируется тип вовлеченности учеников. Последующая визуализация (Рис. 5-7) представляет собой график рассеяния, показывающий уровень студента по количеству еженедельных социальных взаимодействий вдоль оси X и взаимодействие с образовательными ресурсами по оси Y. Это позволяет учителю отслеживать предмет интереса к взаимодействию со студентами. После этого также необходимо определить социализацию студентов и учащихся, вовлеченных как в социальные, так и в интеллектуальные связи.

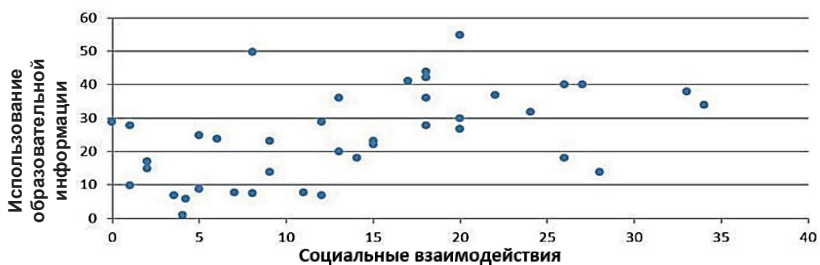


Рисунок 5. Визуализация взаимосвязи между социальными взаимодействиями учащихся и использованием информации на курсе Moodle

Примечание: Собственная разработка

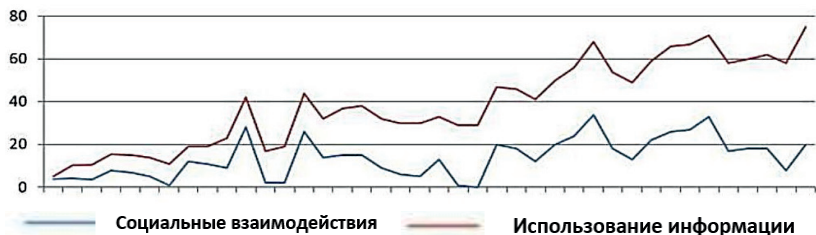


Рисунок 6. Визуализация взаимосвязи между социальными взаимодействиями учащихся и использованием информации на курсе Moodle на примере Студента 11.

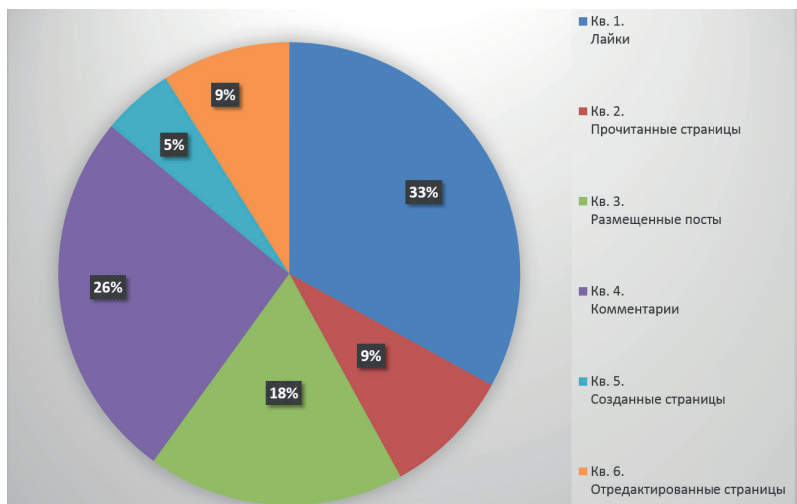


Рисунок 7. Визуализация вовлечения студентов, основанная на социальных взаимодействиях и использовании информации в курсе Moodle на примере Студента 11.

Примечание: Собственная разработка

Таким образом, учитель может сделать вывод об активном участии учащегося в комментировании сообщений, разделяемых другими пользователями учебного сообщества (26 сообщений); это очевидно, что студент активно участвует в дискуссиях (33 лайков) и предлагает темы для обсуждения. (18 комментариев). Однако, в то же время, студент 11 активно не изучает образовательные ресурсы (учебники и методические материалы, опубликованные в виртуальной среде обучения); кроме того, учащийся не вносит свой вклад в базу знаний энциклопедии, разработанной студентами в репозитории Wiki. Основываясь на визуализации, учитель может дать ученику рекомендации по корректировке плана обучения для более глубокого усвоения основ курса и получения возможности успешно сдать итоговый тест.

3. Обсуждение

Образовательные электронные панели широко используются в различных виртуальных средах обучения, таких как: системы управления обучением, веб-среда, персональная

учебная среда, массивные открытые онлайн-курсы. Долгосрочный мониторинг динамики вовлеченности студента с точки зрения статического и динамического подхода рассматривается как перспективное направление развития. Статическая визуализация считается более эффективной для анализа данных, а динамическая визуализация (анимированная) более эффективна для восприятия данных и понимания. Анимированная визуализация может быть использована для воспроизведения истории событий, произошедших в динамичной системе среды обучения [37]. Это позволяет учителям и ученикам следить за событиями в ретроспективе, возвращаясь к началу процесса обучения, и в то же время демонстрировать действия и изменения, сохраняя при этом вовлеченность путем привлечения внимания. Тем не менее, этот подход имеет некоторые недостатки; он увеличивает когнитивную нагрузку. Следует также уделять внимание взаимодействию между отдельными учащимися и их группами в процессе обучения; необходимо провести контент-анализ для выявления наиболее интересных тем и вопросов. В этом случае интерактивная визуализация предоставит информацию по конкретным темам [38].

Было проведено исследование творческой самоэффективности (ТСЭ) и ресурсов, воспринимаемых пользователями в социокультурной среде ОАЭ, подтверждающее применимость средств электронного обучения в уникальном социокультурном контексте. Модифицированная версия Модели восприятия технологии (TAM) продемонстрировала, что «воспринимаемая полезность» и CSE являются двумя сильнейшими предикторами поведенческого замысла студентов, обучающихся в виртуальной учебной среде [39].

Также рекомендуется использовать интерактивные средства визуализации TUT LA, которые дают возможность улучшить обучение и преподавание в контексте онлайн-курсов. Данный подход позволяет анализировать активность студентов на основе автоматически записанных лог-данных пользователей для построения интерактивных визуализаций. Программа была протестирована на дискуссионных форумах,

которые являются одним из основных средств асинхронной связи, используемых в виртуальных средах обучения. Программа TUT LA расширяет функции навигации и поиска дискуссионного форума LMS, анализируя содержимое форума, автоматически определяя темы для обсуждения. Пользователь может расширить форум за счет тематической навигации и интерактивного поиска. Средства были разработаны как плагины для Moodle LMS [40].

Предлагается также опираться на набор метрик и визуализаций, предназначенных для отражения основных динамических аспектов вовлеченности учащихся, их успеваемости и методов обучения. Метрики используются для определения поведения, методов обучения, взаимодействия с содержанием курса, действий и оценок. Результаты визуализации демонстрируют структуру курса и модели взаимодействия учащихся с учебными материалами, деятельностью и оценками. Древовидные визуализации используются для демонстрации иерархических структур курса и последовательности модулей содержания. Сети траекторий представляют собой способы и формы взаимодействия отдельных учащихся с помощью модулей курса, определяющих модели вовлеченности, стратегии доступа к контенту, и исполнение [17].

Деятельность по визуализации, описанная в исследовании, основана на модифицированных сетях перехода состояния для анализа и визуализации учебного процесса учащегося. Сети перемещения учащегося показывают взаимодействие отдельных учащихся или групп со структурой курса и материала. Сети были разработаны для визуализации действий, связанных с выполнением заданий (домашнее задание или экзамены) на основе данных edX clickstream для всех учащихся на курсе. В анализируемом курсе, деятельность и оценивание модулей эго-сети показывают модели участия студентов, визуализируя переход на ресурсы других курсов. [17]. На платформе Moodle также предлагается использовать средство для изучения аналитики и усовершенствование поиска контента и навигации для расширения возможностей визуальной аналитики и оценки актуальности учебных мате-

риалов. Плагины платформы позволяют быстрее извлекать информацию и более эффективно отслеживать данные и процессы, а также оценивать актуальность учебных материалов.

Процесс обучения может быть визуально проанализирован с помощью PerformanceVis; это средство для анализа и визуализации успеваемости учащихся с точки зрения времени, элементов оценки, а также демографических и научных исследований. PerformanceVis включает в себя четыре основных представления (общий ход экзаменационных оценок, детальный ход экзаменационных оценок, детальный анализ экзаменационных пунктов и общий анализ экзаменационных и домашних заданий), которые динамически связаны для взаимодействия с пользователем [42].

Некоторые обучающие аналитические панели, такие как SAM, основаны на CCV - средстве, которое обеспечивает визуализацию прохождения курса как преподавателями, так и студентами [43]. Она позволяет учителям легко изучать модели поведения учеников и определять ресурсы курса, на которые чаще всего или реже всего запускаются кнопкой мыши. Средство использует сетевой алгоритм более высокого порядка [44] для выделения критических последовательностей, приводящих к различным вероятностям перехода, с целью изучения крупномасштабных функций на диаграмме «узел-связь». CCVis соотносит кликовую модель поведения с распределением оценок на диаграмме; таким образом, пользователи могут видеть какие оценки они получают, с учетом специфической поведенческой модели. Эта информация может мотивировать и поощрять учеников к преобразованию их учебного поведения в модели, которые соответствуют лучшим оценкам. Средства визуализации могут помочь определить принципы формирования групп студентов и взаимодействие в социальной учебной среде. Например, NetworkSeer [45] предоставляет информацию о времени, месте и причинах взаимодействия учащихся. на форумах виртуальной учебной платформы. Для визуализации вовлеченности учащихся на платформе Blackboard используются средства для оценки деятельности онлайн-сообщества (OLC). OLC - это особый вид программ-

ного обеспечения для социальных сетей [46]. Учитель может отслеживать ключевые аспекты, такие как совместные записи и продвинутое персональное профили студентов. Предлагается использовать программное обеспечение Elgg как ключевой компонент исследования по вовлечению студентов, в первую очередь из-за деятельности в микроблогах и сообществах. По мнению исследователей, программное обеспечение может способствовать более эффективному обучению посредством открытости и коллективной работы учащихся, что особенно важно для преподавания в больших классах, где взаимодействие между учащимися может быть минимальным [47].

4. Заключение

Традиционно, данные и отчеты, предоставляемые системами управления обучением, ограничиваются измерением деятельности и производительности; однако необходимость мониторинга аспектов, которые трудно понять в процессе электронного обучения становится все более актуальным. Прежде всего, это относится к социальному взаимодействию учащихся и их вовлечению в процесс обучения. Интерактивная визуализация данных об учащемся поддерживает обучение учащихся в виртуальной среде обучения, помогает контролировать и оценивать успеваемость и результаты обучения в целях внесения корректировок для улучшения как со стороны ученика, так и учителя. Это особенно актуально в контексте электронного обучения, что требует от учащихся ответственности, саморегулирования и других навыков обучения.

Преподаватели также могут воспользоваться преимуществами визуализации. Например, средства визуального анализа могут помочь им принимать решения в отношении педагогических стратегий, руководства, действий и мероприятий, которые могут быть использованы для поддержки участия учащихся и их деятельности. Визуальный анализ также может быть использован для получения информации о том, как учащиеся используют платформу курса и изучают учебные материалы, сколько времени они тратят на просмотр видеofilмов или чтение учебников и руководств, какова по-

следовательность изучения учебных материалов, какого рода задач выполнены. Эта информация может помочь преподавателям оценить академическую успеваемость и определить студентов, которые рискуют бросить учебу или не получить хорошую оценку по курсу. Эта информация может быть использована для определения тем, которые учащиеся пропускают и учебных материалов, которые они не используют, что может помочь учителям улучшить структуру учебного плана и содержание курса, делая его более понятным и интересным.

Предложенный подход представляет собой интерактивный процесс; он подразумевает осуществление аналитических средств наряду с анализом результатов. Поэтому в дальнейших исследованиях будут внесены необходимые коррективы в предыдущие этапы работы в целях предоставления лучшей визуальной информации и отслеживание тенденций и активности каждого отдельного студента для разработки личных учебных планов и обеспечения успешного завершения курса. Настоящее исследование направлено на удовлетворение потребности в информации, которая поможет анализировать эффективность виртуальной социальной среды обучения, основанной на показателях вовлеченности учащихся. Как результат, целесообразно разрабатывать и применять средства мониторинга деятельности учащихся, которые имеют особое значение в контексте популярности электронного обучения, что позволяет использовать огромные объемы информации в процессе обучения, но требует регулярного мониторинга онлайн-деятельности. Методы визуализации информации, обеспечивающие преимущества зрительного восприятия, рассматриваются как средства представления данных посредством преобразования траекторий в визуальную информацию.

Внедрение и использование панели при работе на платформе Moodle необходимо для того, чтобы предоставить учащимся и преподавателям средство, способствующее процессу обучения и принятию решений по дальнейшему развитию плана исследования. Основные преимущества этих средств следующие:

- Визуальный анализ помогает понять процессы, происходящие в процессе обучения.
- Визуализация информации способствует деятельности, самосовершенствованию и, в конечном счете, достижению целей обучения.

Пилотное исследование показало, что обратная связь, основанная на изучении визуальной информации об участии учащихся, помогает учителям разрабатывать более персонализированные рекомендации. Настоящее исследование может также способствовать выявлению предмета области, который может быть улучшен с целью облегчения сбора данных для анализа и визуализации деятельности. В будущем будут осуществлены дополнительные исследования, направленные на измерение долгосрочной эффективности процесса обучения. Планируется также привлечение программистов для улучшения функционирования средств визуализации вовлеченности учащихся.

Источники:

1. Kuznetsov, N. V. (2019). E-learning: key trends and barriers. *E-Management*, 1: 19-25.
2. Litz, D., Scott, S. (2017). Transformational leadership in the educational system of the United Arab Emirates. *Educational Management Administration & Leadership*, 45(4): 566-587. <https://doi.org/10.1177/1741143216636112>
3. The official site of Moodle. (2016). Moodle founder leads online learning discussion in Russia. Available at: <https://moodle.com/news/moodle-founder-leads-online-learning-discussion-russia/> (assessed September 12, 2016). <https://doi.org/10.5220/0005078600970106>
4. Kerimbayev, N., Kultan, J., Abdykarimova S., Akramova A. (2017). LMS Moodle: Distance international education in cooperation of higher education institutions of different countries. *Education and Information Technologies*, 22: 2125–2139. <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9534-5>
5. Ahmed, H., Hassan, Z., Zawaidy, El. (2014). Using Blackboard in Online Learning at Saudi Universities, *International*

Interdisciplinary Journal of Education, 3(7): 141-150.

6. Martin, F. (2008). Blackboard as the learning management system of a computer literacy course. *Journal of Online Learning and Teaching*, 4(2): 138-145.

7. Aljaber, A. (2018). E-learning policy in Saudi Arabia: Challenges and successes. *Research in Comparative and International Education*, 13(1): 176-194. <https://doi.org/10.1177/1745499918764147>

8. Kuanysheva, B. T., Aubakirova, R. Z., Pigovayeva, N. I., & Fominykh, N. I. (2019). Technologization of the Pedagogical Process as a Teacher Self-Improvement Factor. *Journal of Social Studies Education Research*, 10(3): 404-433.

9. Ambarova, P. A., Zborovsky, G. E. (2019). Vocational education for people of the third age. *The Education and science journal*, 21(10): 59-88. (In Russian). <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-10-59-88>

10. Alenezi, A.M. (2020). The relationship of students' emotional intelligence and the level of their readiness for online education: A contextual study on the example of university training in Saudi Arabia. *The Education and science journal*, 22(4): 89-109. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-4-89-109>

11. Pesare, E., Roselli, T., Rossano, V., Di Bitonto, P. (2015). Digitally enhanced assessment in virtual learning environments. *Journal of Visual Languages & Computing*, 31: 252-259. <https://doi.org/10.1016/j.jvlc.2015.10.021>

12. Redmond, W., Macfadyen, L. (2020). A Framework to Leverage and Mature Learning Ecosystems. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(5): 75-99. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i05.11898>

13. Park, Y., Jo, I. H. (2015). Development of the learning analytics dashboard to support students' learning performance. *Journal of Universal Computer Science*, 21(1): 110-133.

14. Yumashev, A. V., Utyuzh, A. S., Admakin, O. I., Doroshina, V. Y., Volchkova, I. R. (2018). Effect of mesodiencephalic stimulation on adaptation to stress and academic performance of students. *International Journal of Learning and Change*, 10(4): 359-367. <https://doi.org/10.1504/ijlc.2018.10016003>

15. Mowla, S., Kolekar, S. (2020). Development and Integration

of E-learning Services Using REST APIs. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(4): 53-72.

16. Jivet, I., Scheffel, M., Specht, M., Drachler, H. (2018). License to evaluate: Preparing learning analytics dashboards for educational practice. In *Proceedings of International Conference on Learning Analytics and Knowledge*, pp. 31-40. <https://doi.org/10.1145/3170358.3170421>

17. Ginda, M., Richey, M. C., Cousino, M., Börner, K. (2019). Visualizing learner engagement, performance, and trajectories to evaluate and optimize online course design. *PloS one*, 14(5):e0215964. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215964>

18. Govaerts, S., Verbert, K., Duval, E., Pardo, A. (2012). The student activity meter for awareness and self-reflection. In *CHI'12 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, pp. 869-884. <https://doi.org/10.1145/2212776.2212860>

19. Loboda, T. D., Guerra, J., Hosseini, R., Brusilovsky, P. (2014). Mastery grids: An open source social educational progress visualization. In *European conference on technology enhanced learning*. Springer, Cham, pp. 235-248. https://doi.org/10.1007/978-3-319-11200-8_18

20. Papamitsiou, Z., Economides, A. A. (2015). Temporal learning analytics visualizations for increasing awareness during assessment. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 12(3): 129-147. <https://doi.org/10.7238/rusc.v12i3.2519>

21. May, M., George, S., Prévôt, P. (2011). TrAVis to enhance students' self-monitoring in online learning supported by computer-mediated communication tools. *Computer Information Systems and Industrial Management Applications*, 3: 623-634.

22. Shah, D. (2018). *By the Numbers: MOOCS in 2017—Class Central*. Class Central, Inc. <https://www.class-central.com/report/mooc-stats-2017/>.

23. Perminov, E. A., Gadjeiev, D. D., Abdurazakov, M. M. (2019). About relevance of fundamentalisation of mathematical training of students of the pedagogical directions during the digital era. *The Education and science journal*, 21(5): 86-111. (In Russian). <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-5-87-112>

24. Yousuf, B., Conlan, O. (2015). VisEN: Motivating learner

- engagement through explorable visual narratives. In *Design for Teaching and Learning in a Networked World*. Springer, Cham, pp. 367-380. https://doi.org/10.1007/978-3-319-24258-3_27
25. Zhang, Y., Chen, J., Miao, D., Zhang, C. (2018). Design and analysis of an interactive MOOC teaching system based on virtual reality. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(07): 111-123. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i07.8790>
26. Di Bitonto, P., Pesare, E., Rossano, V., Roselli, T. (2015). Smart learning environments using social network, gamification and recommender system approaches in e-health contexts. In *Smart education and smart e-learning*. Springer, Cham, pp. 491-500. https://doi.org/10.1007/978-3-319-19875-0_44
27. Parwati, N., Suharta, I. (2020). Effectiveness of the Implementation of Cognitive Conflict Strategy Assisted by e-Service Learning to Reduce Students' Mathematical Misconceptions. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(11): 102-118. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i11.11802>
28. Verbert, K., Govaerts, S., Duval, E., Santos, J. L., Van Assche, F., Parra, G., Klerkx, J. (2014). Learning dashboards: an overview and future research opportunities. *Personal and Ubiquitous Computing*, 18(6): 1499-1514. <https://doi.org/10.1007/s00779-013-0751-2>
29. Davis, D., Chen, G., Hauff, C., & Houben, G. J. (2016). Gauging MOOC learners' adherence to the designed learning path. In *International Conference on Educational Data Mining (EDM)*, pp. 54-61.
30. Widiyanto, A., Purwasih, J., Perguna, L. (2020). Promoting Social Cohesion: The Development of E-Learning Management System Materials Through Life Based Learning for Sociology of Religion Course. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(7): 162-170. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i07.13339>
31. Carrillo, R., Lavoué, É., Prié, Y. (2016). Towards qualitative insights for visualizing student engagement in web-based learning environments. In *Proceedings of the 25th International Conference Companion on World Wide Web*, pp. 893-898. <https://doi.org/10.1145/2872518.2891076>
32. Rodríguez-Rodríguez, C., Vicente-Rodríguez, R., Cortés-Moure, G., León-Pérez, C. (2019). Personalization of Moodle with

- the integration of most used web technologies in higher education. *Iteckne*, 16(1): 48-63. <https://doi.org/10.15332/iteckne.v16i1.2161>
33. Raspopovic, M., Cvetanovic, S., Medan, I. Ljubojevic, D. (2017). The effects of integrating social learning environment with online learning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(1): 142-160. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i1.2645>
34. Siadaty, M., Gasevic, D., Hatala, M. (2016). Trace-based micro-analytic measurement of self-regulated learning processes. *Journal of Learning Analytics*, 3(1): 183-214. <https://doi.org/10.18608/jla.2016.31.11>
35. Bhati, A., Song, I. (2019). New methods for collaborative experiential learning to provide personalised formative assessment. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14: 179-195. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i07.9173>
36. Zhu, Y. (2012). Introducing google chart tools and google maps api in data visualization courses. *IEEE computer graphics and applications*, 32(6): 6-9. <https://doi.org/10.1109/mcg.2012.114>
37. Chevalier, F., Riche, N. H., Plaisant, C., Chalbi, A., Hurter, C. (2016). Animations 25 years later: New roles and opportunities. In *Proceedings of the International Working Conference on Advanced Visual Interfaces*, pp. 280-287. <https://doi.org/10.1145/2909132.2909255>
38. Albo, Y., Lanir, J., Bak, P., Rafaeli, S. (2016). Static vs. dynamic time mapping in radial composite indicator visualization. In *Proceedings of the International Working Conference on Advanced Visual Interfaces*, pp. 264-271. <https://doi.org/10.1145/2909132.2909250>
39. Parkman, S., Litz, D., Gromik, N. (2018). Examining pre-service teachers' acceptance of technology-rich learning environments: A UAE case study. *Education and Information Technologies*, 23(3): 1253-1275. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9665-3>
40. Tervakari, A., Kuosa, K., Koro, J., Paukkeri, J., Kailanto, M. (2014). Teachers' learning analytics tools in a social media enhanced learning environment. In *2014 International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL)*. IEEE, pp. 355-360. <https://doi.org/10.1109/icl.2014.7017798>
41. Kuosa, K., Distanto, D., Tervakari, A., Cerulo, L., Fernández,

- A., Koro, J., Kailanto, M. (2016). Interactive visualization tools to improve learning and teaching in online learning environments. *International journal of distance education technologies*, 14(1): 1-21. <https://doi.org/10.4018/ijdet.2016010101>
42. Deng, H., Wang, X., Guo, Z., Decker, A., Duan, X., Wang, C., Ambrose, A., Abbott, K. (2019). PerformanceVis: Visual analytics of student performance data from an introductory chemistry course. *Visual Informatics*, 3(4): 166-176. <https://doi.org/10.1016/j.visinf.2019.10.004>
43. Goulden, M. C., Gronda, E., Yang, Y., Zhang, Z., Tao, J., Wang, C., Duan, X., Ambrose, G.A., Abbott, K., Miller, P. (2019). CCVis: Visual analytics of student online learning behaviors using course clickstream data. *Electronic Imaging*, 1: 681-1. <https://doi.org/10.2352/issn.2470-1173.2019.1.vda-681>
44. Tao, J., Xu, J., Wang, C., Chawla, N. V. (2017). HoNVis: Visualizing and exploring higherorder networks. In 2017 IEEE Pacific Visualization Symposium (PacificVis). IEEE, pp. 1-10. <https://doi.org/10.1109/pacificvis.2017.8031572>
45. Wu, T., Yao, Y., Duan, Y., Fan, X., Qu, H. (2016). NetworkSeer: Visual analysis for social network inMOOCs. In 2016 IEEE Pacific Visualization Symposium (PacificVis). IEEE, pp. 194-198. <https://doi.org/10.1109/pacificvis.2016.7465269>
46. Thoms, B. (2011). A Dynamic Social Feedback System to Support Learning and Social Interaction in Higher Education. *IEEE Transactions on Learning Technologies* 4(4): 340-352. <https://doi.org/10.1109/tlt.2011.9>
47. Hill, E. (2018). The Effects of Student Activity Dashboards on Student Participation, Performance, and Persistence. Doctoral dissertation. Nova Southeastern University. Retrieved from NSUWorks, College of Engineering and Computing. (1026) https://nsuworks.nova.edu/gscis_etd/1026.

23. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАДАЧ ПОДДЕРЖАНИЯ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАССАЖИРОВ ПРИ ВНУТРИГОРОДСКИХ АВТОБУСНЫХ ПЕРЕВОЗКАХ¹

Главной причиной низкой надежности, надежностью обслуживания пассажиров назовем вероятность:

$$P(N_{ti} \geq N_{кр} \cdot t_i) \geq \alpha,$$

где: N_{ti} - количество готовых к выполнению работы экипажей (пара автобус-водитель)

в момент t_i ;

$N_{кр} \cdot t_i$ - критическое количество готовых к выполнению работы экипажей в момент t_i ;

α - доверительная граница;

t_i - текущее время, часы суток, $t_r \leq t_i \leq 0,02$ и качества (оценивается коэффициентами [I] относительного наполнения автобусов, относительных затрат времени пассажирами и интервалов движения автобусов) обслуживания пассажиров на внутригородских маршрутах являются сверхнормативными потерями линейного времени по техническим и эксплуатационным причинам.

В данной работе делается попытка описать пример построения информационного обеспечения задачи координации деятельности подразделений технической службы центром управления производством (ЦУП) в зависимости от нужд службы эксплуатации таким образом, чтобы обеспечить поддержание заданного уровня надежности и качества перевозок пассажиров на городских автобусных маршрутах.

Для этой цели вводятся понятия:

1) Резервных экипажей, с целью оперативной замены сошедших с маршрутов по причинам отказов на линии автобусов. Резерв можно выделить из имеющихся в наличии готовых сверх плана в данный момент к выполнению рабо-

¹ Зотов В.Б. – «Информационное обеспечение задач поддержания качества обслуживания пассажиров на внутригородских автобусных перевозках» / Труды Грузинского политехнического института им. В.И. Ленина.- Тбилиси: ГПИ, 1988- № 11 (340) (в соавторстве с Китиашвили В.В., Власовым В.М., Чавчанидзе Т.Х.).

ты экипажей N_{ti} , если последнее превышает плановое, суммарно потребное количество экипажей по маршрутам:

$$N_p \cdot t_i = \begin{cases} N_{ti} - \sum_{i=1}^{\ell} N_{пл}^i \cdot t_i & \text{если } N_{ti} > \sum_{i=1}^{\ell} N_{пл}^i \cdot t_i \\ 0 & \text{если } N_{ti} \leq \sum_{i=1}^{\ell} N_{пл}^i \cdot t_i \end{cases}$$

где: $N_p \cdot t_i$ - количество резервных экипажей в момент t_i ;
 $N_{пл}^i \cdot t_i$ - потребное, расчетное количество экипажей для i -го маршрута в момент t_i ;

ℓ - количество маршрутов, обслуживаемых данным автобусным парком.

Водители резервных автобусов в свободное время могут быть заняты в зоне ТО и ТР.

Резерв изменяется случайным образом в течение суток.

2) Директивного времени - вводятся для непрерывного пополнения и поддержания заданного уровня резерва по часам суток. Директивное время зависит от распределения пассажиропотоков на линиях по часам суток (см. рис. 1). Оно отводится к технической службе для устранения отказа с тем условием, что автобус успеет совершить по данному маршруту хотя бы один рейс до окончания утреннего или вечернего «часа пик». В связи с этим мы имеем четыре разновидности директивных времен (см. рис. 1):

а) $T_{\partial 1} = t_{y \cdot п} - t_{p \cdot i} - t$

где: $t_{y \cdot п}$ - время окончания утреннего часа «пик»;

$t_{p \cdot i}$ - время обратного рейса для i -го маршрута;

t - текущее время.

б) $T_{\partial 2} = t_{в \cdot п} - t_{p \cdot i} - t$

где: $t_{в \cdot п}$ - время окончания вечернего часа «пик»;

в) $T_{\partial 3} = T_{\partial 3} + 24 \cdot K \quad K = 1, 2, 3, \dots$

г) $T_{\partial 4} = T_{\partial 4} + 24 \cdot K \quad K = 1, 2, 3, \dots$

$T_{\partial 3}$ и $T_{\partial 4}$ отводятся технической службе при особо серьезных повреждениях автомобиля, устранение которых связано с большими временными затратами.

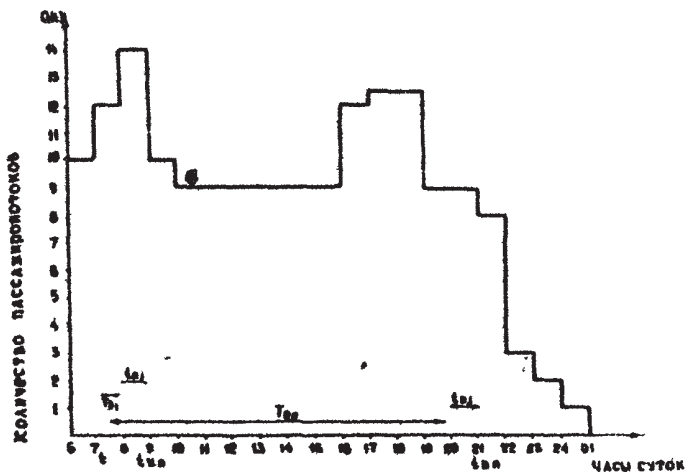


Рисунок 1. Распределение пассажиропотоков по часам суток

На ЦУП возлагается задача не только по-новому координировать работу различных подразделений ТС, но и поддерживать деловую связь со службой эксплуатации. Этим частично заполняется пробел, который существует в информационном обеспечении ЦУП. На практике ЦУП часто не реализует своих высоких потенциальных возможностей между возросшими требованиями к информационному обеспечению и сложившимися в автотранспортных предприятиях традиционными методами формирования потоков информации, необходимой для оперативно-производственного планирования и управления. При решении сформулированной выше задачи ЦУП должен координировать планы работы производственных подразделений и управлять очередью автомобилей, поступающих в ремонт, исходя из ситуации, складывающейся в службе эксплуатации. Необходимо, чтобы окончание ремонта отдельных автобусов было увязано с потребностью в резервных автобусах в различное время относительно распределения пассажиропотоков. На рис.2 приведена схема информационного обеспечения поддержания качества обслуживания пассажиров при городских автобусных перевозках.

Разъяснение к схеме: водитель автобуса на линии в случае отказа последнего сообщает:

1 - В ЦУП а) о факте отказа; б) о предполагаемой причине отказа, в) номер маршрута и место остановки;

2 - диспетчеру станции (ДП) о факте схода с линии, номер маршрута и место остановки.

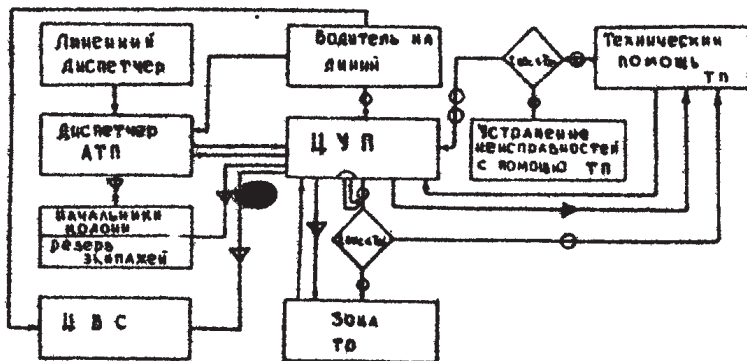


Рисунок 2. Схема информационного обеспечения поддержки качества обслуживания пассажиров. → - Оперативная информация. → - оперативные запросы. → - информация о техническом состоянии автобуса, → - диагностическая информация, (→ - нормативно-справочная информация, → - дополнительная информация о техническом состоянии автобуса.

Диспетчер линии (ДЛ) передает эту информацию диспетчеру парка и принимает меры по сокращению возникающих интервалов движения.

Инженер-распорядитель ЦУП после получения информации о внешнем проявлении неисправности автомобиля на основании данных нормативно-справочной документации, в зависимости от частоты появления данной неисправности, определяет предполагаемое время устранения неисправности тобс. Сравнивает с одним из директивных времен T_{di} , $i = 1,4$ и принимает решение о проведении ТР на линии с помощью службы технической по-

мощи (ТП), или связывается с ЦВС для буксировки автобуса и проведения ремонта в зоне ТР.

Инженер-распорядитель ЦУП получает информацию о времени завершения ремонта от службы ТП, от мастера зоны ТР и передает диспетчеру парка. Диспетчер парка (ДП) связывается с начальником колонны и с целью получения сведений о наличии резерва $Np \cdot ti$, если $Np \cdot ti = 0$, сообщает в ЦУП о положении на линии при возникновении критической ситуации $Nti < Nкр \cdot ti$ и $Np \cdot ti = 0$. ЦУП перераспределяет ресурсы для максимального приложения усилий на оперативных работах по ремонту автобуса с наивысшей вероятностью завершения работ в течение директивного времени.

Служба ТО при тщательном изучении, с применением диагностических приборов или без них, причин неисправности автобуса, находящегося на линии, принимает решение или об устранении отказа собственными силами или сообщает в ЦУП дополнительные сведения о техническом состоянии автомобиля.

Информационные связи, приведенные на схеме, осуществляются с помощью каналов АТС.

Располагая вышеописанной оперативной, нормативно-справочной и методической информацией, при выделении из внутреннего существующего резерва, т.е. достаточного количества активных, пассивных и оперативных постов, у ЦУП появится возможность с определенной степенью вероятности создать и поддерживать заданное количество резервных экипажей в течение суток и тем самым обеспечить более высокую надежность и качество перевозок пассажиров.

Источники:

1. Артемьев С.П. Совершенствование организации перевозок пассажиров в городах. М.: МАДИ.1982. с.70-72.

24. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОРТАЛА ЮВАО КАК ОДНОГО ИЗ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОГРАММЫ «ЭЛЕКТРОННЫЙ ОКРУГ»¹

Использование Интернет-технологий в управлении округом предоставляет многочисленные возможности, среди которых первоочередной является повышение качества отношений с жителями и организациями. Это:

- сокращение времени на получение требуемой информации;
- обеспечение круглосуточного доступа к информации;
- наличие выбора наиболее оптимального способа общения с муниципальными службами (прямого или по сети Интернет);
- унификация формуляров документов различных служб с заполнением их в автоматическом режиме и рассылкой через Интернет в необходимые службы;
- возможность из любого места получить необходимую информацию и др.

Организовывая взаимодействие и управление системами округа, мы перед собой поставили задачу, где-то полтора года назад, создать селекторную систему с использованием волоконно-оптической сети. Мы обратились в ОАО «Комкор», и когда такая сеть была создана, мы увидели, что селекторная связь для нас может оказаться достаточно дорогой. Селекторную связь мы перевели на медные провода, и она у нас продолжает существовать, и когда в Москве стали подниматься вопросы, связанные с использованием этого потенциала, оказалось, что префектура Юго-Восточного округа более продвинута в коммуникационных связях, чем другие префектуры города. В это время были приняты Федеральная целевая программа «Электронная Россия» и Концепция движения Москвы к информационному обществу.

¹ Зотов В.Б. – «Организация портала ЮВАО как одного из элементов программы «Электронный округ» / Сборник докладов. Городской семинар глав управ города Москвы. – М.: Прима-Пресс-М, 2003 . – С. 13-19.

Были в заделе проект городской целевой программы «Электронная Москва» и другие программы, связанные с ней. В сложившейся ситуации мы подготовили и вынесли на рассмотрение коллегии программу «Электронный округ».

Электронный округ схематически можно представить в виде трех блоков. Первый блок - соподчиненные или взаимосвязанные структуры округа, районов, отраслевых и функциональных структур. Второй блок организации, предприятия и структуры, которые пожелали установить постоянные информационные контакты. И третий блок - открытые для свободного доступа системы через сайты и порталы различных структур округа. Здесь используются: технопарки, Интернет-клубы, Интернет-кафе, персональные компьютеры, находящиеся в личном пользовании или на рабочих местах в организациях.

Одним из ключевых элементов, образующих систему «Электронный округ», является сайт префектуры. Создавая систему «Электронный округ», мы пошли по пути интеграции информационных ресурсов окружных и районных структур. Таким образом любая организация может стать частью этой системы. Даже если это класс по программированию в школе, если там есть персональные компьютеры, электронный адрес, ответственное лицо.

Поэтому сайт префектуры, о котором мы сегодня говорим, по существу, представляет собой Интернет-портал. Интернет-портал - это совокупность большого числа сайтов. В настоящее время Интернет-портал префектуры ЮВАО объединяет более 100 сайтов.

Сайт префектуры за последнее время имеет достаточно высокий рейтинг. По Рамблеру, он находится на 24-25 месте за последний месяц. Это достаточно высокий уровень, хотя мы рекламой практически не занимаемся.

Созданный в ЮВАО информационно-справочный Интернет-портал «Электронный округ» обеспечивает быстрый и удобный доступ к информации о работе органов исполнительной власти и местного самоуправления, а также о дея-

тельности учреждений и организаций ЮВАО, связанных с жилищно-коммунальным обслуживанием населения, социальной защитой и пенсионным обеспечением, медицинским обслуживанием, транспортным обслуживанием, работой школ и дошкольных учреждений, предприятий, связи, торговли и бытового обслуживания населения и др.

Интернет-портал ЮВАО является также интерактивным каналом привлечения инвесторов. Здесь размещены все инвестиционные проекты, все инвестиционные предложения округа.

Важными являются и такие вопросы, как создание «цифровой» демократии, когда на сайте создается доска объявлений, проводятся чат-форумы, мини-референдумы и электронное голосование, обсуждаются острые вопросы. Сайт префектуры - это элемент работы административного округа с населением, поэтому открыта страница «Вопрос-ответ». На вопросы, поступающие от жителей, в самое короткое время даются ответы.

Создание информационных полей с использованием информационных технологий - это перспектива, это наш завтрашний день, это наше будущее.

Работа по наполнению электронного портала ЮВАО проводится во взаимодействии с другими структурами города. Сегодня с нами начали работать такие организации, как:

- Москомрегистрация;
- Управление развития систем и проектов Комплекса архитектуры, строительства, развития и реконструкции города;
- Подписано и реализуется Соглашение об информационном взаимодействии со службой Государственного градостроительного кадастра, Соглашение с Информационно-аналитическим центром Департамента образования Правительства Москвы, Москомархитектурой, прорабатывается вопрос взаимодействия с МосГорБТИ.

Что касается организационной работы над сайтом, то каждый понедельник с 11 до 12 часов в префектуре прохо-

дит совещание по новациям, в котором принимает участие весь прогрессивный актив. На совещании рассматриваются вопросы по формированию сайта, его компоновке, дизайну, наполнению, выделению Рубрик. Вся информация на сайте размещается абсолютно бесплатно.

В целях обеспечения доступа населения к информационным Ресурсам, а также повышения информационной культуры общества на территории округа создана сеть Интеллект-центров, которая работает на базе библиотечной системы. Интеллект-центры предоставляют населению услуги бесплатного доступа к сети Интернет, а также проводят обучение и консультацию посетителей.

Особое внимание здесь уделяется работе с молодежью. Создана новая система, которая полезна и интересна жителям. В рамках этой системы реализуется ряд проектов, финансируемых Фондом Сороса. В наших Интеллект-центрах побывал мэр Ю. М. Лужков, который поставил задачу тиражировать в Москве опыт ЮВАО по организации системы Интеллект-центров.

Мы провели несколько окружных Интернет-конференций по актуальным социальным и экономическим вопросам, волнующих жителей. Эти мероприятия показали, что такой способ общения с жителями является весьма востребованным. Префектурой ЮВАО также проведено несколько видео-интернет-конференций с «Интермедиакомом» на общероссийском уровне. Эти конференции были посвящены программе «Электронный округ» и пропагандировали эффективность созданной в Москве системы управления городом. В ближайшей перспективе мы планируем провести «круглый стол» в режиме видео-интернет-конференции по презентации инвестиционных проектов ЮВАО, которых у нас немало.

В ЮВАО регулярно проводятся научно-технические и научно-практические конференции по вопросам использования современных информационных технологий в практике управления. В числе мероприятий подобного рода - научно-прак-

тическая конференция «Современные информационные технологии в реформировании жилищно-коммунального хозяйства». Она проходила на базе Московского энергетического института с участием ведущих ученых и практиков, решающих проблемы реформирования ЖКХ в Москве.

Большую роль в развитии информационной среды в сфере образования играют технопарки. В Юго-Восточном округе столицы уже несколько лет достаточно эффективно функционирует Технопарк инноваций в науке и образовании. Он является лучшим в России центром такого уровня. Технопарк представляет собой экспериментальную площадку по апробации и внедрению электронных учебников, а также решает задачи:

- разработки модели единого информационного образовательного пространства в базовых школах;
- создания информационного портала округа в части блока образования;
- создания пунктов общественного доступа к информационным ресурсам и др.

Технопарк оказывает методическую, консультативную и техническую поддержку образовательным учреждениям округа, активно использующим новые информационные технологии в учебном процессе.

Сейчас мы проводим активную работу по созданию мест общественного доступа к Интернет-ресурсам. Для этого используется не только потенциал библиотечной системы. Опираясь на успешный зарубежный опыт, префектура проводит политику организации точек доступа к информационным ресурсам префектуры в наиболее посещаемых местах. Антивандальные информационные киоски устанавливаются в ЕИРЦ, крупных магазинах, кинотеатрах и т. д. Считаем, что такие антивандальные киоски необходимо устанавливать в почтовых отделениях, сберкассах, вокзалах. Наша задача - помочь в создании этих мест.

Префектура ЮВАО инициировала разработку инновационной программы создания общественных пунктов до-

ступа к открытым информационным системам, в том числе путем создания системы открытых компьютерных классов и пунктов подключения к сети Интернета в образовательных учреждениях. Проект предусматривает использование современных достижений в области компрессии видео- и звуковых сигналов, что будет способствовать значительному повышению качества Интернет-связи.

Предполагается на первом этапе реализации программы создание в районах Юго-Восточного административного округа шести общественных пунктов интерактивного высококачественного Интернет-ТВ вещания и просмотра. Каждый общественный пункт содержит ТВ-студию, ТВ-аппаратную, локальную вычислительную сеть, компьютеры, выделенный канал доступа в Интернет и монитор. Такой пункт может осуществлять Интернет-ТВ вещание без собственного спутникового передатчика и без оплаты исходящего трафика с ТВ качеством на множество других общественных пунктов сети.

Общественный пункт, осуществляющий вещание, может принимать вопросы от зрителей из других пунктов и давать на них ответы из студии в прямом эфире по сети видеоконференц-связи, по телефону, Интернету, проводить телемосты с другими пунктами. Общественный пункт имеет возможность наблюдать вещание с высоким качеством.

Каждый участник общественного пункта, наблюдающий вещание, имеет возможность по сети видеоконференц-связи задать вопрос и получить на него ответ у персоны, выступающей в пункте доступа, который осуществляет вещание.

Префектура также ведет работы по развитию пунктов платного доступа в сеть Интернет в виде Интернет-кафе. Развитие сети Интернет-кафе не только обеспечивает доступ населения к информации, но и способствует развитию малого бизнеса и предпринимательства на территории округа. Учитывая, что Интернет-кафе ориентированы в основном на досуг подростков, нам следует всемерно содействовать решению административных и экономических проблем, препят-

ствующих развитию этих центров. В настоящее время рост числа таких точек доступа сдерживается относительно высокой стоимостью строительства и аренды высокоскоростных каналов передачи данных.

Предоставление мультимедийных услуг жителям реализуется на территории всех районов округа В ЮВАО примерно каждый четвертый дом подключен к волоконно-оптической сети, более трех тысяч абонентов-жителей округа имеют выход в Интернет. Мы работаем над тем, чтобы в каждом доме была возможность выхода в Интернет. Создан реестр организаций, предоставляющих Интернет-услуги. Префектура активно работает с этими организациями, оказывая всемерную помощь в реализации подключения не только жилых домов, но и учреждений социальной сферы к сети Интернет. Выпущен справочник «Юго-Восток в Интернете», в котором вместо привычных номеров телефонов предприятий и учреждений округа представлены их электронные адреса и web-сайт.

Как власть мы обязаны сделать все от нас зависящее, чтобы все желающие, а также будущее поколение имели возможность пользоваться Интернет-ресурсами, поскольку именно информационные коммуникации позволяют решать такую важную задачу, как развитие демократии в нашей стране.

25. КАЗАЧЕСТВО И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННАЯ СИСТЕМА¹

Мы хорошо понимаем, что казачество является носителем фундаментальных ценностей общества и призвано обеспечить внутреннюю и внешнюю безопасность нашего Отечества.

Поэтому казачество должно пользоваться повсеместно доверием народа и его широкой поддержкой.

Начиная с 90-х годов, по всей России идет возрождение казачества. И главное — проводится крупнейшее количество мероприятий. Нас много, и дел мы делаем очень много. И нам видится, это такая повсеместная понимающая поддержка.

В Москве в августе 2015 года была проведено очень серьезное исследование. Оно показало, что только 8% людей лично соприкасались с казачеством и его поддерживают, и еще столько же сочувствуют. Это очень много, около миллиона человек, около миллиона жителей, но это и мало, потому что находится за пределами этих 8%. 90% знают о казачестве только понаслышке.

Если мы собрали 10 тысяч человек на митинг, или на собрание, или на мероприятие, если мы собрали 20 — это крупнейшее количество, если мы тысячу человек собрали — это тоже много. И все эти люди укладываются в эти 8%.

И нам кажется, что все знают о казачестве и все его поддерживают. Дай Бог, в разных регионах по-разному информация.

Надо посмотреть правде в глаза. Если посмотреть критически, то мы в своем Круге, мы для себя, для одних и тех же, мы в своем котле, но нас много. А люди в большинстве зомбированы советской идеологией, идеологией безбожия и атеизма, которое объявило казачество врагом советской

¹ Зотов В.Б. – «Казачество и информационно-коммуникационная система» // Церковь и казачество: соработничество на благо Отечества: материалы Шестой Международной научно-практической конференции. – Москва: МВ-ПРЕСС, 2017, с. 21-23.

власти и целое поколение воспитало на этой идеологии. Они считают, что казачество их не касается, что казаки — это ряженые, это несерьезно и т.п.

Как донести до людей суть казачества сегодня? Плохо, что в школах мы не преподаем историю казачества, тут мы прошляпили. И завтра мы, наверное, об этом будем говорить.

Сегодня мы видим с вами, что информационная среда вокруг каждого человека переполнена, одним словом скажу, всячиной. Фактически идет широкая информационная война на разложение.

Наша задача — не сидеть сложа руки в информационной войне, а действовать. И для этого есть все условия.

Люди должны знать.

Первое. Казаки — истинные патриоты Отечества, были и есть сегодня, готовы защищать это Отечество. Патриотизм сегодня востребован. Сегодня общество нуждается в защите от разложения.

Второе. Люди должны знать, что казаки защищают православию, духовные и нравственные ценности, они защищают наше будущее и будущее наших детей.

Третье. Казаки не только выступают за порядок, но и поддерживают его. Люди соскучились по порядку на улицах.

Нам нужно доводить до населения, что Русская православная церковь всегда была и остается духовным наставником казачества и вместе с казачеством ведет борьбу за очищение нашего общества.

Сегодня есть огромнейшие, многомиллионные бесплатные СМИ, есть бесплатные информационные ресурсы — это социальные сети в интернете. Надо максимально использовать их. Надо, конечно, использовать все СМИ, все формы и методы информационной работы. Но, прежде всего, наиболее доступные.

Есть такие сайты, о которых уже здесь говорили: ВКонтакте, Фейсбук, Твиттер, Инстаграм, Живой журнал, Одноклассники. Эти сайты очень популярны и охватывают миллионы и миллионы людей.

Кзаки должны не только научиться работать с ними, но и эффективно использовать эти сети, их нужно завязать друг с другом. Это когда размещаешь информацию на одном сайте, а она автоматически дублируется на всех других твоих страницах социальных сетей.

Сегодня уважаемый владыка уже поставил задачу активизировать работу именно в социальных сетях. И я хочу сказать, это важнейшая работа.

Сегодня в сетях много казаков и священнослужителей, но это, извините, бойцы-одиночки. Нужна система, нужна программа. В каждом казачьем обществе нужна группа или хотя бы один человек по интернет-раскрутке позитивной информации, иначе мы останемся на обочине.

Памятка казаку о работе в интернете есть, она размещена на сайте районного казачьего общества «Юго-Восток», вы можете ее посмотреть.

Крайне важно в каждой казачьей структуре, будь то войско или хуторское казачье общество, иметь одного человека, который разбирается; вести учет работы в сетях; завести людей и отчитываться. Пусть это будет 100-150 казаков, имеющих свои странички, которые делятся в них любой увиденной информацией о казачестве.

Например, я друзей в Фейсбуке имею 5 тыс. человек, там казаков 10-15%. И атаман Шишкин, например, тоже работает в Фейсбуке и имеет 5 тыс. человек. Я увидел информацию Шишкина, поделился, перепостил ее. И получается, что мои 5 тысяч читают то, что пишет о казачестве Шишкин. Если Шишкин увидел мою информацию и поделился ей, то его еще 5 тысяч.

И я должен сказать, получается, мы расширяем круг знакомства с информацией. Или отец Марк, он здесь, настоятель храма Великого Равноапостольного князя Владимира. Извините, уважаемый владыка, у него недавно был день рождения. Я напомню об этом с Вашего разрешения.

Он активно работает в сетях, рассказывает о многих православных иконах, о праздниках. Если он поделится моей информацией, то его подписчики это увидят, если я

поделюсь его записью, а я его всегда стараюсь репостить, то все мои 5 тыс. читателей будут в курсе этого. Это я только взял Фейсбук.

Но есть и другие сайты, где у меня тоже тысячи читателей. А если нас будет сотни, а если нас будет тысячи, и мы будем делиться. Мы создадим вот такой информационный подпор, который будет все больше и больше давать информации о казачестве.

Но если мы будем пускать туда пустую информацию, люди будут сразу отказываться. Поэтому нужно создавать информационное пространство.

Чтобы любая информация была интересной, нужно создавать либо новости, либо события, либо писать о делах. Нас много, чтобы каждый хороший поступок или дело, доброе дело казаков, информационно освещалось и тиражировалось.

Что людям нравится по результатам опроса? В чем они нуждаются? Патриотизм, вовлечение в спортивные мероприятия детей и подростков. Наши дела надо делать и о них писать, и люди будут охотно дальше и дальше читать.

Наведение порядка. Надо писать, а сейчас и поддержка такая идет по этому вопросу. Красочные мероприятия, проводимые казаками, праздники, концерты тоже нравятся людям, это они в вопросах отмечали. Надо об этом писать.

Надо писать о гуманных проектах, кому-то помогли и т.д., о позиции церкви и ее отношении к западным «ценностям» тоже надо писать. Люди интересуются, когда же, кто же нам в этом поможет разобраться.

Надо о юбилеях, датах, об истории, о праздниках, особо хочу сказать о церковных праздниках и днях поминовения. Не все люди имеют календари, а потом многие сейчас пользуются своими различными, носителями информационными. И если будем писать об этих праздниках заранее, когда какой праздник, люди будут читать и больше готовиться, будут больше интересоваться и чаще заглядывать на страницу.

На сайте «Юго-восток» есть 10 вопросов, которые могут быть интересны. Это те вопросы, которые даже атеисту

могут быть интересны: а почему казачество сегодня, а зачем их считать стабилизирующими, а почему президент издал 38 указов и постановлений Государственной Думы по поддержке?

Задают мне вопросы: а почему казаки создали Россию, как пишет, допустим, Толстой? Обо всем этом надо писать.

Я в заключение хочу предложить. Я тут раздал 10 дисков, 100 подарочков небольших. Допустим, нужно растиражировать. Есть такой фильм Мамонтова «Кзаки», он года 3 или 4 назад вышел, но насколько он интересен.

Если атаман создаст какое-то войско или фильм о казаках, это считается «сами о себе», но, если фильм создает Мамонтов, это вызывает больший интерес со стороны людей.

Поэтому нужно привлекать как можно больше медийных людей нам, тем, кто поддерживает казачество, его идеи, традиции.

Я хочу сказать, в фильме, который я раздал, упоминается джигитовка — истинно казачье мероприятие, казачий праздник. Я участвовал в нем. Есть такой фанат, глава Лыткарино Серегин. Он и создал этот фильм.

Надо, чтобы люди знали видео высказывания Президента о казачестве.

Я хочу сказать, нас поддерживает Президент Российской Федерации, нас поддерживает Русская Православная Церковь, нас поддерживает Совет по делам казачества при Президенте России, нас поддерживает мэр Москвы Сергей Семенович Собянин.

Мы вместе, а вместе мы победим. Любо.

Владимир Борисович Зотов

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ГОСУДАРСТВЕННОМ
И МУНИЦИПАЛЬНОМ УПРАВЛЕНИИ
(сборник научных статей)**

Оформление обложки

Кравченко С.М.

Компьютерная вёрстка

Кравченко С.М.

Выпускающий редактор

Кравченко С.М.

Подписано в печать 15.04.2021 г.

Печать офсетная. Бумага офсетная.

Формат 60х90/16

Усл. печ. л. 19.25

Тираж 200 экз. Заказ № 153

ISBN 978-5-6041881-7-0



9 785604 188170

Отпечатано ООО «ТРИАДА» (Новая книжная типография)

428031, Чувашская Республика г. Чебоксары,

проспект Тракторостроителей, дом 11, офис 530

Тел.: +79035706035

<https://новая-книжная-типография.рф> E-mail: newprint1@yandex.ru