

DOI:

К.С. Ткаченко

Севастопольский государственный университет

**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ УЗЛОВ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ «ОТКРЫТЫХ ДАННЫХ»
В МУНИЦИПАЛЬНОМ УПРАВЛЕНИИ**

В настоящей работе рассматривается организация работы компьютерных узлов обеспечения «открытых данных» в муниципальном управлении. В основу организации работы ложится подход на основе аналитического моделирования систем массового обслуживания. Применение подхода увеличивает эффективность работы компьютерных систем муниципального управления.

Ключевые слова: компьютерные узлы, открытые данные, муниципальное управление.

Открытый доступ к данным является важной необходимостью в условиях современного муниципального управления [1]. К открытым данным, размещаемым в публичном доступе, предъявляются особые требования. Для принятия решений о формировании открытых данных можно использовать различные модели. Эти модели позволяют принимать решения при увеличении сложности экономических процессов, существующих в муниципальном управлении. Обеспечение достоверности открытой информации приводит к возможности активизации разнообразных взаимодействий между некоторыми существующими организациями. Взаимодействия происходят в рамках целостной системы. Повышение эффективности управления происходит благодаря росту степени проникновения открытых данных в межсистемное взаимодействие. Информационные ресурсы, которые распространяются в открытом доступе, могут быть проанализированы для выявления путей повышения эффективности соответствующих этим данным сервисов. В частности, на развитие компьютерной инфраструктуры организаций накладываются ограничения, связанные с особенностями применения интерактивных серви-

сов.

При цифровизации деятельности государственных органов, сопровождающейся внедрением современных компьютерных средств, возникают различные сложности [2]. Многие из этих сложностей можно исключить, если при выполнении цифровизации проводить регулирование информационных процессов. Это регулирование, в некоторых ситуациях, повышает эффективность применения компьютерных и информационных систем. В частности, совершенствуется электронный документооборот. Достаточно часто, информационные объемы документов во время цифровизации возрастают. Поэтому необходимо проводить анализ информационных потоков инфраструктуры, и, в свою очередь, по результатам анализа решать вопросы о необходимости изменения потребления информационных ресурсов. Использование ресурсов зависит от текущего состояния информационных систем, обеспечивающих муниципальное управление. Эффективность обработки больших объемов данных в таких системах может быть повышена за счет внедрения подходов на основе приоритетного обслуживания.

Отдельные государственные регионы могут быть преобразованы, частично либо полностью, в интеллектуальные экосистемы [3]. В интеллектуальных экосистемах обычно применяются принципиально новые информационные технологии. Эти технологии возникают в результате анализа использования аппаратных и программных платформ существующих бизнес-сред. Анализ часто сводится к отслеживанию динамики потоков. В структуре этих потоков могут быть выявлены наиболее важные и актуальные запросы. Обеспечение структур муниципального управления при использовании разнообразных технических решений является основой для обмена информацией, описывающих их деятельность. Фактические описательные данные позволяют принимать решения вовремя. Для эффективного предоставления услуг в муниципальном управлении подходят интегрированные рабочие среды. Интегрированные среды могут активно взаимодействовать между собой. Выявление четких характеристик этого взаимодействия необходимо для со-

вершенствования и развития электронного документооборота.

Применение сетевых технологий для решения задач муниципального управления приводит, в некоторых ситуациях, к их передаче ко внешним организациям [4]. Другими словами, обслуживание информационных систем переносится и часть функций возлагается на исполнителей, которые не являются частью органов.

Поэтому в настоящей работе рассматривается организация работы компьютерных узлов обеспечения «открытых данных» в муниципальном управлении. В основу организации работы ложится подход на основе аналитического моделирования систем массового обслуживания (СМО) [5–8].

Необходимо выделять один обеспечивающий «открытые данные» компьютерный узел. Можно считать, что у этого конкретного компьютерного узла имеется входной поток заявок, интенсивность которого λ , буфер для заявок неограниченной емкости и канал обработки заявок с производительностью μ . Это значит, что моделью указанного компьютерного узла для обеспечения «открытых данных» является СМО типа М/М/1. Для СМО типа М/М/1 хорошо известны формулы для расчета важнейших системных характеристик: загрузки ρ , вероятности простоя p_0 , средней длины очереди L_q , среднего числа заявок в системе L_s , среднего времени пребывания заявки в очереди T_q , среднего числа заявок в системе T_s .

Организация работы компьютерных узлов обеспечения «открытых данных» в муниципальном управлении производится путем изменения производительности μ для текущих значений интенсивности λ . Чтобы изменять производительность μ , эксперт должен принять решение на основе оцененных условных вероятностей гипотез: $P(H_0|H_0) = \{\text{работа компьютерного узла обеспечения «открытых данных» в муниципальном управлении организована верно в предположении о том, что работа компьютерного узла обеспечения «открытых данных» в муниципальном управлении организована верно}\}$, $P(H_0|H_1) = \{\text{работа компьютерного узла обеспечения «открытых данных» в муниципальном управлении организована верно в предположении о том, что}$

работа компьютерного узла обеспечения «открытых данных» в муниципальном управлении организована неверно}, $P(H_1|H_0) = \{\text{работа компьютерного узла обеспечения «открытых данных» в муниципальном управлении организована неверно в предположении о том, что работа компьютерного узла обеспечения «открытых данных» в муниципальном управлении организована верно}\}$, $P(H_1|H_1) = \{\text{работа компьютерного узла обеспечения «открытых данных» в муниципальном управлении организована неверно в предположении о том, что работа компьютерного узла обеспечения «открытых данных» в муниципальном управлении организована неверно}\}$. Оценка указанных вероятностей гипотез производится на основе простого критерия знаков.

Использование подхода на основе аналитического моделирования СМО позволяет производить организацию работы компьютерных узлов обеспечения «открытых данных» в муниципальном управлении. Применение подхода увеличивает эффективность работы компьютерных систем муниципального управления.

Список литературы

1. Путренко А.Н. К вопросу обеспечения доступа к открытым данным органов государственного и муниципального управления // Вестник Института экономических исследований. – 2018. – №1 (9). – С. 120–127.
2. Василенко Л.А., Зотов В.В. Цифровизация публичного управления в России: риски, казусы, проблемы // Цифровая социология. – 2020. – Т.3, №2. – С. 4–16.
3. Брадул Н.В., Лебезова Э.М. Концептуализация понятия «Smart Government»: наукометрический подход // Управленец. – 2020. – Т.11, №3. – С. 33–45.
4. Терещенко Л.К. Публичная власть в Интернете // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2017. – №4. – С. 144–157.
5. Ткаченко К.С. Корректировка параметров узлов обработки дан-

ных инфраструктур промышленных предприятий при изменениях входного трафика // Информационные технологии. Материалы 84-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием) (Минск, 3–14 февраля 2020 г.) / Отв. за издание И.В. Войтов. – Минск: Белорусский государственный технологический университет, 2020. – С. 267–269.

6. Ткаченко К.С. Организация управления узлами инфраструктуры предприятий для обеспечения эффективного управления при изменяющихся входных воздействиях // Информационные технологии в науке, бизнесе и образовании. Сборник трудов XI Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Москва, 28–29 ноября 2019 г.). – Москва: Московский государственный лингвистический университет, 2020. – С. 312–316.

7. Ткаченко К.С. Поддержка компьютерных узлов информационных систем для развития цифрового волонтерства // Культура открытого города: волонтерство как ресурс городских проектов. Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Екатеринбург, 28 мая 2020 г.). – Екатеринбург: Екатеринбургская академия современного искусства, 2020. – С. 230–233.

8. Ткаченко К.С. Применение корректировки параметров компьютерных узлов управления инфраструктурой образовательного учреждения // Образование и культура. Сборник материалов Международной научно-практической конференции (Набережные Челны, 10 марта 2020 г.) / Ответственные редакторы А.Г. Мухаметшин, Н.М. Асратян, Э.Р. Ганиев. – Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет 2020. – С. 268–272.

K.S. Tkachenko

Sevastopol State University

**ORGANIZATION OF THE WORK OF COMPUTER NODES
PROVIDING “OPEN DATA”
IN THE MUNICIPAL ADMINISTRATION**

In this paper, we consider the organization of the work of computer nodes for providing "open data" in the municipal administration. The organization of work is based on an approach based on analytical modeling of queuing systems. The application of the approach increases the efficiency of the computer systems of municipal administration.

Keywords: computer nodes, open data, municipal administration.