

УДК 33

DOI 10.25799/AR.2019.80.1.019

Информационные процессы в сфере государственного управления, внедряемые лидерами программ «Электронного правительства»

Носачев Константин Владимирович

Эксперт,

Высшая школа государственного управления;

старший преподаватель,

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ,

119571, Российская Федерация, Москва, просп. Вернадского, 84;

e-mail: nosachev-kv@ranepa.ru

Аннотация

В статье рассмотрены информационные процессы в области публичного управления, которые характерны для лидеров цифровизации, отражены принципы развития программ «электронного государства» с помощью современных информационно-коммуникационных технологий на основе интегрированных между собой государственных информационных систем, что приводит к изменениям оргструктуры в инновационных организациях, где наблюдается переход к матричным структурам с преобладанием горизонтальных связей, ускоряющих и облегчающих процессы принятия решений, а следовательно, и создания новых цифровых продуктов и сервисов в эпоху зарождения и развития «облачных технологий», «интернета вещей» (IoT) и искусственного интеллекта с использованием технологии «умных» датчиков, м2м межмашинного взаимодействия. С каждым новым этапом в концепцию добавляются и все новые цифровые технологии, методы прогнозирования, анализа, моделирования и обучения, что, к примеру, привело к созданию концепции биометрического цифрового двойника пользователя информационной системы для сектора государственных услуг. Таким образом, появляется необходимость разработки концепции развития на основе регламентов взаимодействия интегрируемых государственных информационных систем, где необходимо также уделить внимание и структуре самих запросов при всех видах информационного обмена.

Для цитирования в научных исследованиях

Носачев К.В. Информационные процессы в сфере государственного управления, внедряемые лидерами программ «Электронного правительства» // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 1А. С. 189-196.

Ключевые слова

Управление, инструменты управления, государственное управление, информационные процессы, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), электронное правительство, информационные системы, кадровая служба, государственные услуги, цифровые платформы.

Введение

На протяжении последних нескольких лет мы становимся наблюдателями практически экспоненциального роста IT решений в сфере информационных коммуникаций и всего инновационного цифрового стека. Это приводит к переформатированию многих современных трудовых и социальных процессов, которые казались еще совсем недавно неизблемыми, к примеру, для кадровых служб и все сферы публичного управления. Изменение технологического ландшафта вызывает изменения во всем комплексе трудовых отношений, взаимодействий между людьми и приводит к внедрению новых кадровых технологий, что предоставляет в потенциале колоссальные возможности для ускорения разработки новых цифровых сервисов и платформ, которые становятся основой всех информационных взаимодействий как внутри организации, так и во внешней среде. Изменяются оргструктуры инновационных организаций, где наблюдается переход к матричным структурам с преобладанием горизонтальных связей, ускоряющих и облегчающих процессы принятия решений, следовательно, также и создания новых цифровых продуктов и сервисов.

Основная часть

Зарождение информационной/цифровой экономики на базе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) привело к появлению термина «единого окна», когда сервис предоставляется комплексно по принципу 24/7. Таким образом, потенциальный клиент/пользователь постоянно находится в едином сервисном пространстве и каждое его новое действие помогает улучшать существующие сервисы, а также организовывать новые, т.к. происходит постоянная аналитика действий запросов пользователей. Создается саморазвиваемая «экосистема» сервисов с созданием «цифрового двойника», такая цифровая модель содержит всю историю обслуживания и в совокупности все эти данные позволяют прогнозировать поведение реального объекта (пользователя сервисов) с целью существенного улучшения предоставления информационных сервисов. Также представляется возможным мониторинг и проведение анализа на основе постоянно анализируемых данных. Сами технологии «цифровых двойников» в настоящее время также стремительно развиваются и захватывают все больше областей человеческой деятельности, используя в своем арсенале методы машинного обучения и симбиоз технологий «интернета вещей», что является драйвером роста подобных технологий. Человечество на всем протяжении своего развития постоянно пользуется методами создания виртуальных моделей-двойников. Вначале они создавались в умственном воображении изобретателя, затем, с ростом технологий осуществилась возможность переноса идеи на бумагу, следующим этапом стала виртуализация ее на компьютере. В настоящее время наступил этап «облачных технологий», с использованием «умных» датчиков, «интернета вещей» (IoT) с использованием технологии м2м межмашинного взаимодействия, искусственного интеллекта. На каждом новом этапе в концепцию добавляются все новые цифровые технологии и методы, прогнозирования, анализа, моделирования и обучения. Сектор государственных услуг и сервисов также предполагает создание биометрического цифрового двойника пользователя информационной системы, где у человека в Интернет пространстве появляется его цифровой двойник, сформированный посредством персонального профиля, который содержит все необходимые данные: фамилию, имя, отчество, прописку и другие паспортные данные, которые можно использовать для транзакций в системе

на основе механизмов электронной подписи. Важнейшей составляющей данной технологии является использование биометрического ключа цифрового двойника, включая изображение лица, слепок голоса и т.д. В дальнейшем технология преобразится в создание цифрового робота, который будет заниматься всеми цифровыми сервисами гражданина / сотрудника. Но это будет достижимо только в случае решения всех вопросов по информационной безопасности и на основе глобальных цифровых платформ (рис. 1).

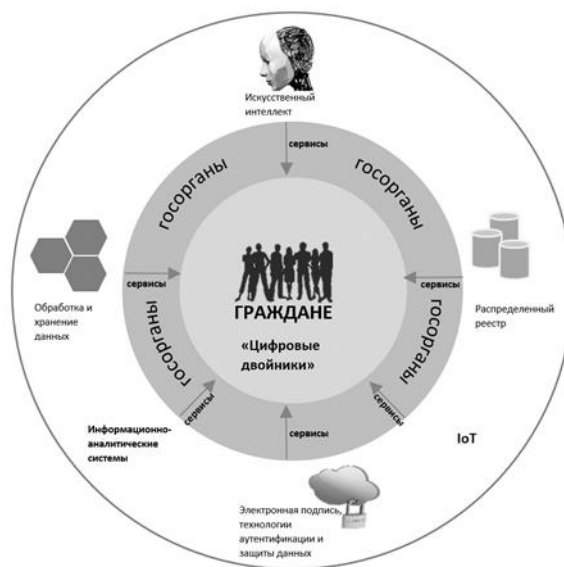


Рисунок 1 – Составляющие единого окна

Таким образом, все эти технологии явились объектом глубоких исследований представителями государственного сектора большинства развитых стран мира. Процессы стандартизации и внедрения лучших бизнес-практик совместно с новыми социальными тенденциями максимальной открытости при предоставлении государственных услуг привели к появлению программ «электронного правительства», которые, в свою очередь прошли уже несколько итераций своего развития до состояния 3.0. – модели «умного государства», где все основные коммуникации переводятся на мобильные платформы. За счет внедрения интерактивных технологий появилась возможность сразу получать ответную реакцию на обращение гражданина, создавать «личные кабинеты» пользователя и фиксировать все этапы взаимодействия при получении услуги, это становится актуальным и для взаимодействия государственных служащих при подключении к удаленным сервисам между интегрированными государственными информационными системами. Встала необходимость разработки регламентов взаимодействия государственных информационных систем, являющихся логическим продолжением документов по концепции интеграции информационных систем разного профиля. Регламенты взаимодействия информационных систем определяют правила, порядок и основные процедуры, связанные с процессами приема и передачи информации в электронной форме по телекоммуникационным каналам связи между информационными системами с помощью механизмов запросов. Это необходимо для четкого определения ответственности участников при обеспечении взаимодействия, перечня информационных объектов, расписания и способов организации взаимодействия между субъектами информационного взаимодействия. В регламентах необходимо также зафиксировать процессы

извлечения данных из подсистем сбора, обработки и загрузки данных, которые выполняют периодическое чтение информации. Для этого представляется удобным решением создание промежуточных баз данных (ПБД), содержащих значения справочников системы. Данные таблицы позволяют упростить процессы взаимодействия между системами.

Еще одним важным элементом информационного взаимодействия между системами является использование отлаженных механизмов запросов, где каждому запросу должен быть присвоен уникальный регистрационный номер и выслан вместе с уведомлением о регистрации запроса в электронном письме на адрес Отправителя обращения (запроса). Дальнейшее взаимодействие по запросу происходит с обязательным указанием номера запроса. Основным и предпочтительным способом направления обращения является использование Личного кабинета. Сами механизмы доступа реализуются в виде электронных сервисов, которые должны состоять из нескольких составляющих:

- Программно-аппаратных средств на основе защищенных механизмов интеграции систем;
- Стандартов интерфейсов, соответствующих общепринятым стандартам на программное обеспечение и требованиям в области современных информационных технологий.

При этом, необходимым элементом при взаимодействии информационных систем участников, при использовании унифицированных механизмов передачи сообщений/сведений, является присутствие в теле данных сообщений:

- блоков;
- элементов данных;
- электронных подписей.

Еще одной важной составляющей в информационном обмене субъектов на которую необходимо обратить внимание, является структура запросов для передачи сообщений, передаваемых посредством единой системы межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ) и состоящая из следующих элементов:

- блока данных СМЭВ-конверта;
- блока содержимого вложений;
- ЭП-СМЭВ.

В перечисленном выше списке поподробнее остановимся на СМЭВ-конверте. Он представляет из себя структурированный набор данных и включает блоки служебных данных, бизнес данных, а также электронные подписи, необходимые для защищенности данных и придания юридической значимости совершаемым действиям, к примеру ЭП-ОВ (электронная подпись органа власти) и ЭП-СП (электронная подпись должностного лица органа власти), куда входит обратный адрес потребителя с кодом транзакции, необходимый для доставки ответа блок маршрутной информации, описание порядка передачи данных между информационными системами с описанием порядка доступа к таким данным.

ЭП-СМЭВ – электронная подпись, формируемая автоматически от имени юридического лица в системе взаимодействия, выполняющего функции оператора этой системы при обработке передаваемых через систему межведомственного электронного взаимодействия сообщений. Таким образом, электронный конверт представляет собой структурированный набор данных для передачи сообщений по системе электронного взаимодействия и включает в себя блоки служебных данных, бизнес данных и электронные подписи. Для бесперебойной работы этих механизмов запросов необходимо разработать четкие алгоритмы и регламенты информационного взаимодействия между системами. Среди подобных систем можно

рассматривать в качестве примера портал «Электронный бюджет», который развивается в сторону повышения информационного взаимодействия своих подсистем с различными внешними информационными системами федеральных органов власти и иными субъектами взаимоотношений, создавая высоко интегрированную информационную среду (рис. 2).

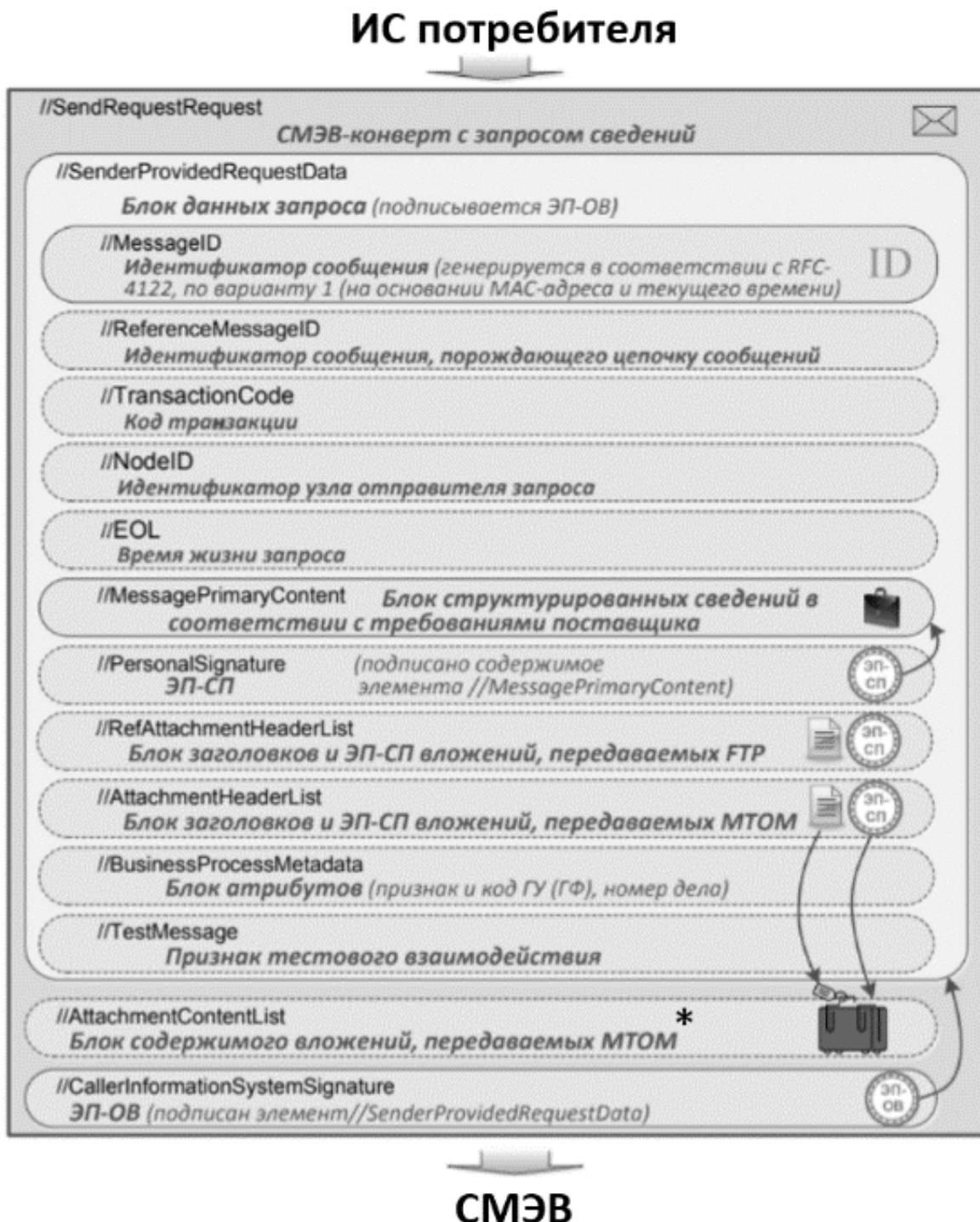


Рисунок 2 – СМЭВ конверт

Взаимодействующим субъектом такого информационного обмена может являться ГИС «Федеральный портал государственной службы и управленческих кадров», служащий

повышению эффективности кадровой работы. В таком взаимодействии необходимо интегрировать большое количество процессов, которые будут постоянно добавляться с развитием и масштабированием системы на всем протяжении ее жизненного цикла. Разработка таких составляющих как, к примеру, модуль управления кадровыми ресурсами, может стать очень важным инструментом точки входа учетных записей всех государственных служащих на основе их уровней авторизации, а значит и их рангов полномочий для потенциально возможных действий в закрытом контуре информационной системы. Это касается и обратного процесса входа пользователей из портала budget.gov.ru в портал gossluzhba.gov.ru.

Заключение

Должны быть разработаны унифицированные требования к механизмам хранения и обмена данных. Данные одного ресурса не должны дублироваться на другом, иначе это будет приводить к разрастанию гигантских массивов данных, поэтому вопросы архитектурных решений для таких сложных информационных систем должны прорабатываться с максимальной тщательностью и на основе всестороннего анализа информационного взаимодействия всеми потенциальными разработчиками, а также заинтересованными лицами.

Библиография

1. Андреева Г.Н. и др. Развитие цифровой экономики в России как ключевой фактор экономического роста и повышения качества жизни населения. Нижний Новгород, 2018. 131 с.
2. Выступление министра финансов А.Г. Силуанова на совещании 17.02.2012 в технопарке Новосибирского академгородка по теме «О государственной интегрированной информационной системе управления общественными финансами «Электронный бюджет». URL: <http://www1.minfin.ru/ebudget/ppt/>
3. Глобальное исследование цифровых платформ. URL: <http://fidp.ru/research/global>
4. Захарова О.И., Ганина А.Г. Платформы цифровой мобильности и экосистемы // Международный студенческий научный вестник. 2018. URL: <http://eduherald.ru/article/view?id=18786>
5. Иванова Г.Р. Электронные правительства: потенциал и практическое использование. М.: Знание, 2008. 234 с.
6. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ.
7. Портал Минкомсвязь России. Раздел «Электронное правительство». URL: <http://minsvyaz.ru/activity/directions/484/>
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.06.2015 № 658 «О государственной интегрированной информационной системе управления общественными финансами «Электронный бюджет».
9. Технологический портал СМЭВ. URL: <http://smev.gosuslugi.ru/portal/>
10. Юдина Т.Н. Осмысление цифровой экономики // Теоретическая экономика. 2016. №3. С. 12-16.

Information processes in the field of public administration, implemented by the leaders of the e-government programs

Konstantin V. Nosachev

Expert of the Higher School of Public Administration;
Senior Lecturer,
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
119571, 84, Vernadskogo av., Moscow, Russian Federation;
e-mail: nosachev-kv@ranepa.ru

Abstract

The article deals with the information processes in the field of public administration, which are typical for the leaders of digitalization, reflects the principles of development of "electronic state" programs with the help of modern information and communication technologies on the basis of integrated state information systems, which leads to changes in the organizational structure in innovative organizations, where there is a transition to matrix structures with a predominance of horizontal links, accelerating and facilitating decision-making processes, and hence the creation of new digital products and services in the era of the origin and development of cloud technologies, Internet of things (IoT) and artificial intelligence using the technology of smart sensors, M2M inter-machine interaction. With each new stage, new digital technologies, methods of forecasting, analysis, modeling and training are added to the concept, which, for example, led to the creation of the concept of biometric digital double of the user of the information system for the public services sector. Thus, there is a need to develop the concept of development on the basis of regulations of interaction of integrated state information systems, where it is also necessary to pay attention to the structure of the requests themselves in all types of information exchange.

For citation

Nosachev K.V. (2019) *Informatsionnye protsessy v sfere gosudarstvennogo upravleniya, vnedryaemye liderami programm «Elektronnogo pravitel'stva»* [Information processes in the field of public administration, implemented by the leaders of the e-government programs]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (1A), pp. 189-196.

Keywords

Management, management tools, public administration, information processes, information and communication technologies (ICT), e-government, information systems, personnel service, public services, digital platforms.

References

1. Andreeva G.N. et al. (2018) *Razvitiye tsifrovoi ekonomiki v Rossii kak klyuchevoi faktor ekonomicheskogo rosta i povysheniya kachestva zhizni naseleniya* [The development of the digital economy in Russia as a key factor in economic growth and improving the quality of life of the population]. Nizhniy Novgorod.
2. *Global'noe issledovanie tsifrovyykh platform* [A global study of digital platforms]. Available at: <http://fidp.ru/research/global> [Accessed 12/12/2018]
3. Ivanova G.R. (2008) *Elektronnye pravitel'stva: potentsial i prakticheskoe ispol'zovanie* [Electronic governments: potential and practical use]. Moscow: Znanie Publ.
4. *Ob informatsii, informatsionnykh tekhnologiyakh i o zashchite informatsii: Federal'nyi zakon ot 27 iyulya 2006 goda № 149-FZ* [On information, information technologies and information protection: Federal Law of July 27, 2006 No. 149-ФЗ].
5. *Portal Minkomsvyaz' Rossii. Razdel «Elektronnoe pravitel'stvo»* [Portal of the Ministry of Communications of Russia. Electronic Government]. Available at: <http://minsvyaz.ru/ru/activity/directions/484/> [Accessed 12/12/2018]
6. *Postanovlenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 30.06.2015 № 658 «O gosudarstvennoi integrirovannoi informatsionnoi sisteme upravleniya obshchestvennymi finansami «Elektronnyi byudzhel»* [Decree of the Government of the Russian Federation of 30.06.2015 No. 658 "On the State Integrated Information System for the Management of Public Finances Electronic Budget"].
7. *Tekhnologicheskii portal SMEV* [Technology portal SMEV]. Available at: <http://smev.gosuslugi.ru/portal/> [Accessed 12/12/2018]
8. *Vystuplenie ministra finansov A.G. Siluanova na soveshchaniy 17.02.2012 v tekhnoparke Novosibirskogo akademgorodka po teme «O gosudarstvennoi integrirovannoi informatsionnoi sisteme upravleniya obshchestvennymi finansami «Elektronnyi byudzhel»* [Speech by Minister of Finance A.G. Siluanov at the meeting on February 17, 2012 in the technopark of the Novosibirsk Academgorodok on the topic "On the State Integrated Information System for

- Public Finance Management Electronic Budget”]. Available at: <http://www1.minfin.ru/ru/ebudget/ppt/> [Accessed 12/12/2018]
9. Yudina T.N. (2016) Osmyslenie tsifrovoi ekonomiki [Understanding the digital economy]. *Teoreticheskaya ekonomika* [Theoretical Economics], 3, pp. 12-16.
 10. Zakharova O.I., Ganina A.G. (2018) Platformy tsifrovoi mobil'nosti i ekosistemy [Digital Mobility Platforms and Ecosystems]. *Mezhdunarodnyi studencheskii nauchnyi vestnik* [International Student Research Journal]. Available at: <http://eduherald.ru/ru/article/view?id=18786> [Accessed 12/12/2018]