

## ОНТОЛОГИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ: ИНСТРУМЕНТ КРАТНОГО РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФУНКЦИЙ

**Перизат БУРБАЕВА\*** кандидат социологических наук, старший преподаватель кафедры социологии ЕНУ им.Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Республика Казахстан, [perizatburbaeva@mail.ru](mailto:perizatburbaeva@mail.ru)

**Бирлик МЕНДЫБАЕВ** магистр наук, докторант кафедры социологии ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Республика Казахстан, [mendybayev\\_bk@enu.kz](mailto:mendybayev_bk@enu.kz)

<https://doi.org/10.52123/1994-2370-2020-75-4-65-79>

УДК 303.052

МРНТИ 06.56.31

**Аннотация.** Одной из наиболее актуальных проблем в сфере государственного управления является вопрос эффективности и ресурсоемкости выполнения государственных функций и услуг. Пандемия продемонстрировала критичность скорости и качества предоставления государственных услуг. В работе использован подход к моделированию процессов управления на основе онтологий, описан опыт перепроектирования деятельности в сфере оказания государственных услуг. Приведено описание сферы оказания государственных услуг в Казахстане, описаны подходы по построению концептуальной бизнес-модели деятельности единого оператора (провайдера) государственных услуг. Важным результатом исследования является получение оценки резервов оптимизации и повышения эффективности деятельности единого провайдера государственных услуг.

**Ключевые слова:** государственные услуги, взаимодействие государства и граждан, «слушащее государство», онтологическое моделирование, процесс принятия решений

**JEL коды:** L38, Z18, M48

**Annotation.** The paper uses an approach to modeling management processes based on ontologies, describes the experience of redesigning activities in the provision of public services. A description of the sphere of rendering public services in Kazakhstan is given, approaches to building a conceptual business model of a single operator (provider) of public services are described. Using the example of the transformation of the activities of a public service provider (NC JSC "State Corporation "Government for Citizens"), the effects of application are shown and the reserves for optimizing costs associated with the performance of public functions are estimated.

**Keywords:** government services, interaction between the state and citizens, "Hearing state", ontological modeling, decision making process, transformation, change management, readiness for changes, reengineering of business processes.

**JEL codes:** L38, Z18, M48

**Аннотация.** Соңғы кездерде мемлекеттік қызмет көрсетудің сапасын, жылдамдығын және тиімділігін арттыру мәселелері мемлекеттік басқарудағы өзекті бағыттардың бірі болып табылады. Мақалада онтологиялық модельдеуді мемлекеттік қызметтерді көрсету кезінде қызметті қайта жоспарлау кезінде қолдану тәжірибесі талқыланады. Қазақстанда мемлекеттік қызметтер көрсету саласының қысқаша сипаттамасы келтірілген, мемлекеттік қызметтердің бірыңғай операторының (провайдерінің) тұжырымдамалық бизнес-моделін құру тәсілдері сипатталған. Мемлекеттік көрсетілетін қызметті берушінің («Азаматтарға арналған үкімет») қызметін трансформациялау мысалын қолдана отырып, менеджмент жүйесінде пәндік саланы модельдеудің заманауи әдістерін қолдану мүмкіндіктері көрсетілген және мемлекеттік функцияларды ұсыну үшін ресурстарды басқару мүмкіндіктері бағаланған. Зерттеудің маңызды нәтижесі - оңтайландыру резервтерінің бағасын алу және мемлекеттік қызметтердің бірыңғай провайдерінің тиімділігін арттыру.

**Түйін сөздер:** мемлекеттік қызметтер, мемлекет пен азаматтардың өзара қарымқатынас, «Есту мемлекеті», онтологиялық модельдеу, шешім қабылдау процесі, трансформация, өзгерістерді басқару, өзгерістерге дайын болу, бизнес-процесс реинжинирингі

**JEL кодтары:** L38, Z18, M48

### Введение

В условиях пандемии произошел значительный рост требований по

качеству и скорости предоставления государственных услуг. Усилия по обеспечению граждан более широким

\* Автор для корреспонденции: П. Бурбаева, [perizatburbaeva@mail.ru](mailto:perizatburbaeva@mail.ru)

перечнем услуг и повышению уровня удовлетворенности граждан деятельностью государственного аппарата демонстрируют заинтересованность государства в эффективной деятельности и обеспечивают переход к новому уровню взаимоотношений государства и граждан. Успешные проекты в сфере управления государственными услугами обеспечивают формирование позитивного отношения к государственной политике, содействуют развитию культуры взаимодействия, стимулируют государственные органы к снижению затрат.

К примеру, одна из важных инициатив по упорядочению нормативной правовой базы в 2013 году (*Закон Республики Казахстан № 88-V «О государственных услугах», 2019*), обеспечившее базу применения определений «государственная услуга», «услугодатель», «услугополучатель», «центр обслуживания населения» позволило внедрить сервисно-ориентированную модель оказания государственных услуг, обеспечило упорядочение деятельности государственных органов по взаимодействию с населением и бизнесом.

В течение короткого периода были перераспределены функции и роли нескольких государственных организаций и учреждений, задачи фронт-офиса были закреплены за созданной для интеграции государственных услуг организацией. Выбранное наименование организации «Правительство для граждан» в полной мере отражает миссию государственной сервисной организации, и определяет ее статус в качестве единого провайдера государственных услуг.

Вслед за организационными преобразованиями и перераспределением полномочий и ответственности государственных органов были модернизированы стандарты оказания услуг, автоматизирован ряд услуг. В течение нескольких лет произошло изменение способов взаимоотношений государства и населения, были созданы условия для управления перечнем и качеством оказываемых услуг.

В то же время произошло накопление системных дефектов, связанных с недостаточным вниманием к управлению последовательностью работ, процессами, упрощению порядка взаимодействия структурных (государственных) подразделений при выполнении государственных функций. Наличие у государственных органов автономии в разработке и утверждении регламентов выполнения услуг постепенно привело к усложнению и значительной несогласованности процедур между собой.

Широко использовалась практика закрепления неэффективных процедур и даже автоматизация деятельности без критического пересмотра процессов на предмет создания ценности для конечных пользователей или обеспечения экономии затрат на координацию, взаимодействие государственных органов между собой. К примеру, внедрение практики «одного окна» и использование фронт-офисов и электронного способа подачи заявлений и документов для получения услуги изменило лишь способ получения заявки на услугу, но не привело к изменению процессов взаимодействия между государственными органами и, соответственно, сохранило высокий уровень бюрократизации, включая необходимость согласований и дополнительных контролей. Узковедомственный подход продемонстрировал низкую ориентированность государственного аппарата на достижение общей системной эффективности (*Kunioka, Rothenberg, 1993*).

Низкая производительность и оперативность при выполнении государственных функций была особенно явно продемонстрирована в период удаленной работы государственных органов при пандемии COVID19: решение запросов на услуги откладывалось, были ограничены возможности получения ряда услуг, увеличились сроки предоставления услуг.

В мировой практике значительные эффекты улучшения государственных услуг обеспечиваются применением методов реинжиниринга (*Jurisch et al.*,

2012; *Filgueiras et al., 2019*), управления качеством (*Macdonald, 1995*), методами цифровой трансформации (*Radnor, 2010*) и рядом других инструментов (*Hartley, 2005; Curran, 1997*). Применение современных инструментов позволяет провести балансировку мер институционального, технологического, операционного уровня, что особенно актуально в период высокой неопределенности, изменения ролей участников и факторов, влияющих на принятие управленческих решений (*Filgueiras et al., 2019*).

Целью данной работы является расширение методологических подходов по повышению эффективности ответственных исполнителей при выполнении государственных функций и оказании услуг, а также выработка научно-практических рекомендаций по применению новых методов повышения качества взаимодействия участников, вовлеченных в процессы подготовки и оказания услуг.

Ключевой задачей является демонстрация возможностей использования резервов снижения ресурсоемкости деятельности государственных структур за счет применения онтологического моделирования, используемого при проектировании информационных и комплексных управленческих систем. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения уровня управляемости процессов в рамках выполнения государственных функций и ростом требований населения и бизнеса по скорости и качеству оказываемых услуг.

В качестве гипотезы выдвинуто следующее предположение: следует ожидать, что применение онтологического моделирования в сфере государственных услуг позволит в несколько раз сократить потребность в бюджетных ресурсах за счет устранения фрагментированности процессов и перепроектирования распределения полномочий и ответственности участников процессов. Дополнительно была протестирована возможность применения используемых подходов (онтологии) для перепроектирования полного набора государственных услуг

вне зависимости от специфики или сложности услуги.

Научная новизна исследования обеспечена уточнением содержательных взаимосвязей между категориями «государственная функция», «государственная услуга», «процесс» и «участник процесса», что позволило создать управляемость процессов как на уровне организационной структуры, так и на уровне декомпозированного описания услуг. Как было доказано, разработка онтологии предметной области позволяет устранить разрыв управления функциями и действиями и управления полномочиями и ответственностью.

В рамках работы проведено уточнение используемой терминологии, разработаны рекомендации по расширению понятийного аппарата и приведению в соответствие нормативно-правовой базы со сложившимися и предлагаемыми инструментами управления. На примере анализа деятельности единого оператора в сфере оказания государственных услуг были выявлены резервы повышения экономической эффективности на уровне более 100% от уровня текущих операционных затрат.

#### **Постановка проблемы в общем виде**

Процесс оказания государственных услуг, как объект управленческих воздействий, является наименее осмысленным элементом системы государственного управления. С точки зрения применения методов формального описания предметной области (онтология) и методов организационного инжиниринга наблюдается фрагментированность и использование несвязанного понятийного аппарата.

Положительным фактом является применение стандартизации регламентов государственных услуг. Однако, использование категории «жизненный цикл государственных услуг», ограничивается управлением действиями, необходимыми для предоставления услуг без учета этапов подготовки, разработки методологии и совершенствования услуг. Регламентация осуществляется разными уполномоченными органами, что

приводит к отсутствию единообразия, сохранению устаревших процессов, необходимости множественных согласований и излишнему контролю.

Управление операциями отдельных государственных органов позволяет управлять эффективностью в очень ограниченных пределах, так как большая часть потерь качества происходит в момент изменения ответственности и этапа управления жизненным циклом услуги, что ограничивает возможности получения синергии деятельности государственного аппарата (*Curran, 1997*). Необходимо обеспечить более емкое трактование термина «жизненный цикл услуги», предусмотрев использование следующих этапов: оценка востребованности услуг, проектирование действий, необходимых для оказания услуги, проектирование затрат и ресурсов, продвижение услуг, оказание услуг, управление рисками и получение обратной связи, управление качеством оказания и регулярное совершенствование.

В отличие от традиционных подходов (*Loutas et al., 2011*) развитие государственных функций и услуг предлагается формировать на основе полного пересмотра процессов управления и изменения фокуса управления с администрирования деятельности отдельного государственного органа на применение методов управления процессами создания ценности для конечных пользователей. Предлагается также провести корректировку и расширение понятийного аппарата, используемых в сфере развития государственных функций и услуг, включая внесение изменений в закон РК «О государственных услугах».

#### **Вопросы развития сферы государственных услуг в Казахстане**

Оказание государственных услуг является одной из наиболее критичных функций государства, так как связано с непосредственным, персонализированным контактом гражданина и государства (*Закон Республики Казахстан № 88-V «О государственных услугах», 2019*). Предоставление государственных услуг в Казахстане регулируется более чем 2,5

тыс. нормативных правовых актов, включая Постановления Правительства, приказов, постановлений и правил государственных органов (*Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан*). Введенные в правовую практику понятия «государственная услуга», «услугодатель», «услугополучатель», определили, хоть и не в неполной мере, иерархию управленческих категорий системы государственного регулирования отношений государства и граждан.

Необходимо отметить, что таксономия понятий сферы оказания государственных услуг была распространена на категории «услугодатель», «услугополучатель», формы и методы оказания услуг, а также на сами государственные услуги.

В рамках категории услугодателей структурированы задействованные в оказании услуг стороны, причем юридические и физические лица, не входящие в иерархию государственных структур, также являются услугодателями (*Закон Республики Казахстан № 88-V «О государственных услугах», 2019*). В категорию услугодателей входит и специально созданная Правительством государственная корпорация «Правительство для граждан».

В настоящее время государственные услуги предоставляются на основе ряда стандартов, включающих характеристики и требования по форме, содержанию и результату оказания услуг. Применяемый в целях упорядочения деятельности государственных органов реестр государственных услуг интегрирует отдельные структурно-значимые элементы системы управления государственных услуг: категории услуг, категории и роли государственных органов при регулировании и выполнении услуг, формы предоставления и набора управляющей документации. На настоящий момент в государственном реестре услуг чуть менее 700 услуг в 30 категориях (*Об утверждении реестра государственных услуг, 2020*). Кроме того, реестром

государственных услуг определяются и другие участники процесса оказания услуг: (а) орган, ответственный за разработку нормативного правового акта, определяющего порядок оказания услуги, (б) организации, осуществляющей прием заявления и выдачу результатов, (в) услугодатель.

Значительная вариативность форм реализации отдельных государственных функций создает пространство для избыточности и дублирования, ведет к фрагментированности в описании услуг (*Savvas, Bassiliades, 2009*) и затрудняет процессы оптимизации в случае, если в процессе оказания услуг заняты несколько государственных органов (*Peters et al. 2018*).

Сложившаяся практика разработки и введения стандартов по оказанию услуг разными государственными органами привела к нерегулируемому росту инструктивных материалов и полной потере управляемости эффективностью и ресурсоемкостью государственных услуг. Упорядочение ограничено ведением реестра государственных услуг. Однако, реестр является в большей мере справочным документом, отражающим сложившийся набор государственных услуг и содержащим отсылочные нормы по распределению зон ответственности, стандартам и отдельные характеристики услуг (категория, форма предоставления) и не подразумевает использование механизмов планирования или мониторинга эффективности в сфере государственных услуг. Если проводить аналогию с телефонным справочником, то Реестр государственных услуг является служебным справочником, указывающим несколько разных уровней адресатов, но с единственным справочным номером телефона.

Дальнейшее развитие теоретической концепции управления государственными услугами должно обеспечить открытость и прозрачность действий каждого государственного органа на базе описания полного жизненного цикла государственной услуги при выполнении государственной функции.

#### Уточнение задачи исследования

Нерешенным вопросом до настоящего времени является невозможность управления производительностью деятельности государственных структур при выполнении государственных функций и услуг. Затруднения вызваны рядом причин, ключевой из которых представляется накопившееся расхождение методов управления, основанных на применении принципа первичности формирования организационной структуры при распределении ресурсов, полномочий и ответственности и методов управления, направленных на создание ценности для внешних пользователей.

В мировой практике измерение производительности государственных функций осуществляется по трем ключевым блокам: финансовые показатели, удовлетворенность клиентов и уровень инновационности и компетенций сотрудников, вовлеченных в оказание сервисов (*Brignall, Modell, 2000*). Количество показателей и методология их измерения по каждому блоку значительно варьируется в зависимости от приоритетов в системе управления (*Markic, 2014*).

В целях настоящего исследования в качестве базовых показателей производительности рассматриваются показатели, отражающие нагрузку на институциональные единицы (структурные подразделения и сотрудники), вовлеченные в процессы оказания услуг, динамика трудоемкости и необходимых затрат. В качестве инструмента анализа применяется сопоставительный анализ и сравнение потребности в ресурсах в текущей и моделируемой модели управления.

Система государственного управления в Казахстане сохраняет принципы иерархии и функционального или ведомственного взаимодействия, тем самым ограничивая поиск продуктивных решений на уровне организационных преобразований. Данный подход по определению не обеспечивает востребованной гибкости и скорости принятия решений, так как основан на допущении стабильности и однородности деятельности государственных органов.

Повышение ожиданий со стороны общества по качеству и перечню услуг требуют от государственного аппарата большей гибкости, снижения бюрократизации и наличия системы, обеспечивающей управляемость сферы государственных услуг (*Flumian et al., 2007*). Произошедшие за последние 5-7 лет изменения в уровне цифровой грамотности населения, развитие спектра возможностей умных технологий для повышения качества государственных сервисов (*Anttiroiko, Komninos, 2019*) диктуют необходимость пересмотра подходов по выполнению государственных функций и услуг.

Изменение уровня технологичности отношений на уровне государственных органов, на уровне контакта гражданина с государством в лице единого провайдера государственных услуги, электронной или мобильной платформы требует применения глубокой систематизации и единообразной формализации процессов оказания услуг, а также пересмотра ролей участников на уровне нормативного правового регулирования.

Необходимо отметить, что многие страны используют возможности цифровых технологий для изменения качества взаимодействия государства и граждан (*O'Reilly, 2011*), наращивания компетенций и потенциала в системе оказания государственных услуг (*El-Taliawi, Van Der Wal, 2019*) и применения умных технологий для сокращения ресурсоемкости процессов работы государственных органов (*Valle-Cruz, 2019; Markic, 2014*).

Проведение систематизации необходимо начинать с исследования сформировавшихся характеристик социального взаимодействия участников в рамках полного жизненного цикла выполнения государственной функции в отношении гражданина, то есть на уровне научной онтологии, не ограничиваясь философскими или общепринятыми категориями структуризации общественных явлений (*Lawson, 2004*).

Поскольку интерпретация термина «онтология» значительно варьируется в зависимости от целей использования от широкого философского понимания, до

ограниченного задачей описания небольшой доменной области (*Guarino et al., 2009; Daniguelo, 2020*) в рамках данного исследования под онтологией государственных услуг понимается формализованный и структурированный набор описаний элементов системы оказания услуг и взаимосвязей участников, обеспечивающих их выполнение. Данное определение соответствует определению данному Gruber (1993), характеризуя онтологию как «выраженную спецификацию концептуализации» («explicit specification of a conceptualization») и уточненному R. Studer, R. Benjamins, and D. Fensel (1998) в следующем виде: «онтология - формальная, явная спецификация общей концептуализации». При этом под концептуализацией понимается абстрактное, упрощенное описание мира или явления, который мы хотим представить для какой-то цели (*Studer, et al., 1998*). Таким образом, онтология государственных услуг позволяет создать структурную спецификацию предметной области и связей, определяющих правила взаимодействия участников, позволяет сохранить целостность и управляемость процессов оказания государственных услуг (*Savvas, Bassiliades, 2009*).

Целью статьи является демонстрация возможностей кардинальной модернизации государственных услуг через применение методов онтологического проектирования, включая описание концептуальной модели, спецификации процессов, ответственных участников, результатов в рамках описываемой системы.

Применение онтологии позволяет абстрагироваться от узких, специфических проблем и особенностей оказания каждой отдельной услуги без потери качества услуг. При этом возникает необходимость внесения изменений в используемые подходы по регулированию сферы государственных услуг, в том числе на законодательном уровне. Важным результатом исследования является получение оценки резервов оптимизации и повышения эффективности

деятельности единого провайдера государственных услуг.

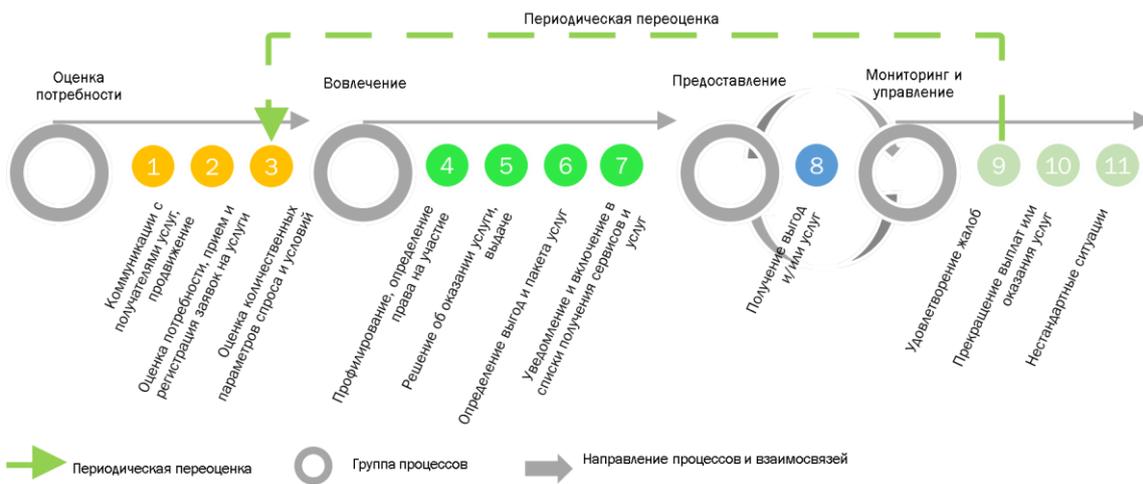
**Методы**

Сфера государственных услуг является сложной системой, использующей множество неоднородных по уровню и содержанию структурных классификаций, включая категоризацию услугодателей и услугополучателей, наборы нормативно-правовых актов, иерархию государственных органов, внутреннюю иерархию или организационную структуру организаций, участвующих в оказании услуги, наборы инструктивных и регламентирующих

документов, перечни требований по оформлению и перечни условий отказа в оказании услуги и т.д.

Онтологическое моделирование позволяет провести расчет трудоемкости государственных услуг за счет детализированного описания предметной области, установления связей между процессами, в особенности на уровне групп процессов управления, обеспечения и контроля, выявления дублирования и избыточной или непроизводительной нагрузки на сотрудников.

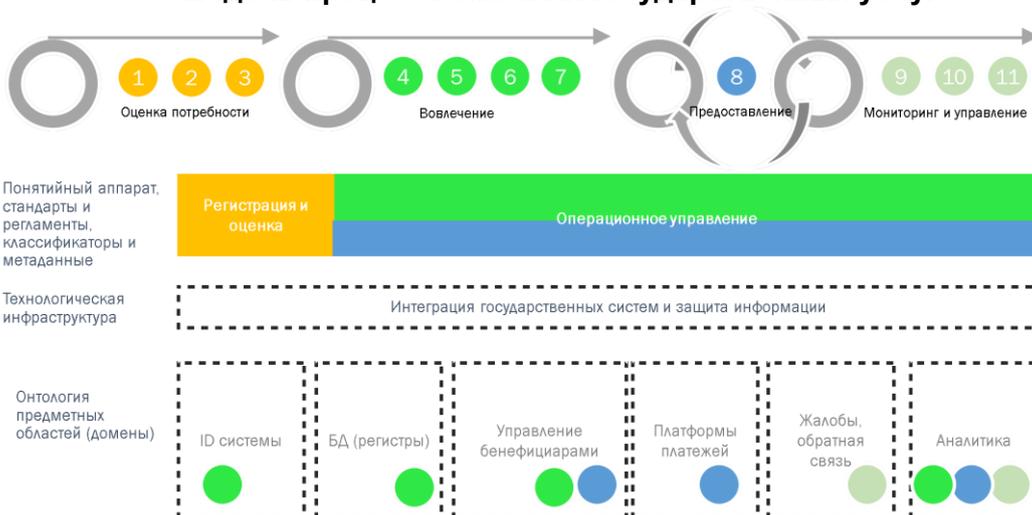
**Алгоритм построения онтологической модели**



Разработка модели осуществляется по следующему алгоритму: определение параметров создания ценности на уровне совокупности услуг или организации, уточнение жизненного цикла процесса

оказания услуг, единообразное описание процессов (применение нотации и принципов декомпозиции), определение границ и зон ответственности участников.

**Модель процесса оказания государственных услуг**



Определение резервов осуществляется сопоставлением существующего уровня затрат и затрат, необходимых для выполнения процессов в смоделированной системе.

Применение методов моделирования к деятельности государственной корпорации «Правительство для граждан», определенной провайдером или ответственной структурой за взаимодействие государства и населения, обеспечит наиболее явную демонстрацию возможностей современных инструментов управления развитием.

«Правительство для граждан» является наиболее социально значимой и крупнейшей в Казахстане сервисной организацией, имеет максимальную представленность в регионах, вовлечена в оказание большинства государственных услуг, имеет сложившиеся процедуры взаимодействия с государственными структурами и компетенции по использованию государственных информационных систем.

Использование онтологии позволяет систематизировать описание процессов оказания услуг или создания общественных благ и внедрить управление ресурсоемкостью государственных функций (Syed et al., 2018). Применительно к сфере оказания государственных услуг онтология означает проведение формального описания предметной области и полного жизненного цикла государственной услуги, универсального описания алгоритмов действий и бизнес-процессов при выполнении государственной функции, единообразного описания связей между процессами, участниками и используемыми ресурсами. Универсальное описание позволяет упорядочить набор требований на данном онтологическом уровне.

**Существующая модель управления услугами единого провайдера государственных услуг**

Организация деятельности «Правительства для граждан» отражает существующие ограничения и недостатки всей системы управления

государственными функциями и услугами: имеет сложную организационную структуру, использует линейную иерархию принятия решений, требует значительных усилий и ресурсов на процедуры координации и согласования, содержит множественные контроли и процедуры без создания ценности для получателей услуг. Регулирование деятельности осуществляется на базе нескольких тысяч нормативных правовых актов и внутренних регулятивных документов, в перечень оказываемых услуг входят 642 услуги, а их объем превышает 27 миллионов услуг в год (НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан», 2019).

Организационная структура «Правительства для граждан» сочетает несколько моделей управления (2020). Во-первых, используется сложная иерархия подразделений и должностных уровней: председатель, заместители председателя, управляющие директора, департаменты в состав которых входят директор и заместитель, управления, отделы и сотрудники отделов, независимые управления, в состав которого входят отелы и сотрудники отделов, центры и службы, состоящие из разного количества сотрудников. Также имеется ряд должностей вне системы прямого иерархического подчинения: омбудсмен, советник и корпоративный секретарь.

Во-вторых, применяется модель территориального управления: в каждом регионе действует филиал, структура которого копирует уровень высшего управления. Так, на уровне филиала имеется директор, заместители, управления, районные отделы со своей иерархией подчиненных. На этом уровне наблюдается множественное подчинение низовых структур и сотрудников в зависимости от характера деятельности или участия в процессах.

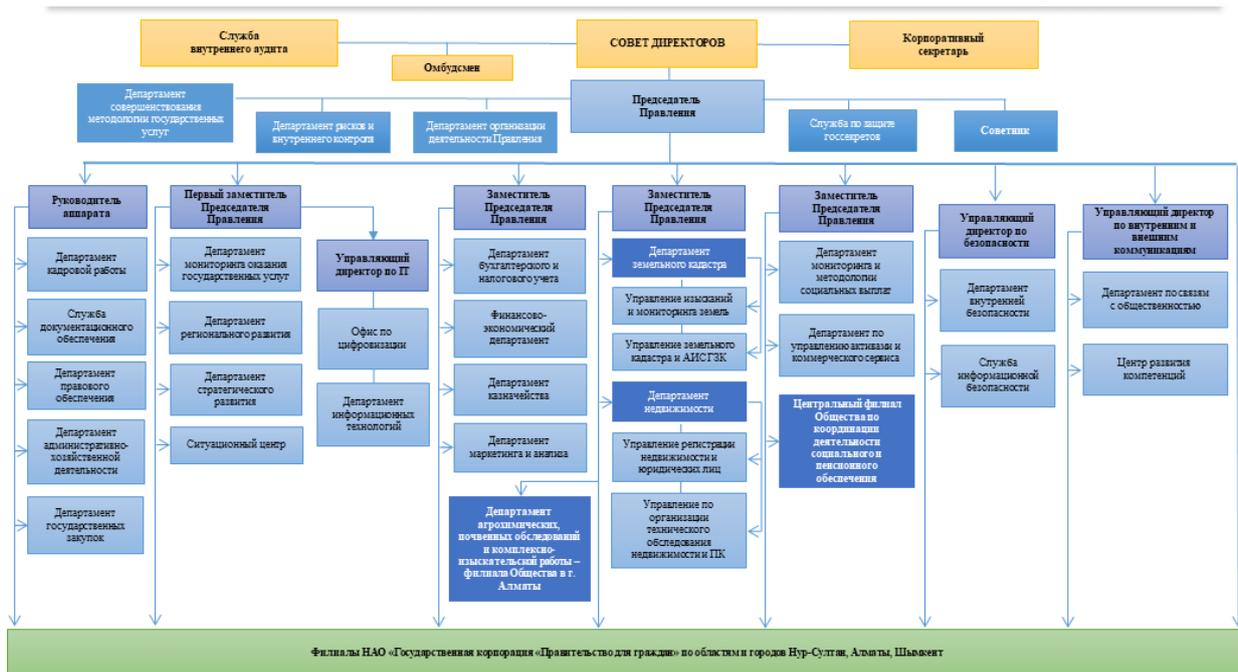
В-третьих, используется модель разделения структурных подразделений по принципам фронт-офисов, так называемые «центры обслуживания населения» и бак-офисов. На данном уровне сконцентрированы большинство

точек взаимодействия внутренних и межведомственных структур.

В-четвертых, существуют проектные подразделения в форме филиалов, выполняющих специализированные задачи в масштабах республики: в сфере координации социального обеспечения и в сфере специализированных

исследований и изыскательских работ. Относительная автономность деятельности данных подразделений допустима, так как ими выполняется полный цикл специфических работ, что обеспечивает относительную прозрачность и высокую управляемость результатами.

### Структура Государственной корпорации «Правительство для граждан» (2020)



Используемый подход в управлении требует значительных затрат на координацию деятельности как по вертикали, в случае административно-управленческой деятельности, так и по горизонтали, в случае выполнения функциональных задач или оказаний государственных услуг.

Общее количество структурных подразделений «Правительства для граждан» превышает 700 единиц, включая отделы, управления, центры, службы, департаменты на уровне филиалов и центрального аппарата. Общее количество функций и процессов, превышает несколько тысяч, а общий объем управленческой документации и поддержание отчетности требует содержания административно-управленческого аппарата общей численностью более 800 человек. В сфере государственных услуг и на уровне государственных органов, и на

уровне единого провайдера, отдельный учет затрат по видам оказываемых услуг или операциям не применяется, что затрудняет возможности прямой оценки эффективности или ресурсоемкости деятельности по подразделениям или видам услуг.

В целом уровень доходов «Правительства для граждан» составляет порядка 69 миллиарда тенге в год, а себестоимость услуг достигает 62 миллиарда тенге, прямые административные затраты, финансируемые из валовой прибыли и за счет иных доходов превышают 7,6 миллиарда тенге 12,4% от получаемых доходов (НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан», 2019). Ожидается, что резерв оптимизации за счет снижения трудоемкости процессов составляет не менее 200%.

Расчет ресурсоемкости оказываемых услуг определяется путем сопоставления объемов труда (трудоемкости) и затрат, связанных с процессами оказания услуги и трудоемкости деятельности, не обеспечивающей создания ценности для пользователей. Причем в качестве пользователей выступают как клиенты или «услугополучатели», так и внутренние пользователи, участвующие в цепочке подготовки, обеспечения, оказания или контроля качества услуг.

Учитывая, что система управления «Правительства для граждан» сочетает линейно-функциональную и дивизиональную модели, для нее, как и для большинства компаний, характерна избыточность усилий по управлению взаимодействием между подразделениями, длительные процедуры согласования решений, недостаточная гибкость в принятии решения на низовых уровнях иерархии, заинтересованность в выполнении задач отдельного подразделения, а не организации в целом (*Mintzberg, 1989*).

#### **Онтологическая модель «Правительства для граждан»**

Миссией единого провайдера услуг является оказание услуг по принципу «одного окна», внедрение проактивности и обеспечение высокого уровня сервиса (*НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан», 2020*). Соответственно, создаваемая ценность заключается в управлении жизненным циклом процессов оказания услуг (*Loeffler, 2020*). Множество оказываемых услуг группируется с учетом отнесения к определенной государственной функции: оказание государственных услуг общего характера, пенсионное и социальное обеспечения, ведение государственных регистров по недвижимости и земельному кадастру и т.д.

Жизненный цикл процесса оказания услуги начинается с создания и внедрения системы управления оказываемых услуг (*Chan, 1998*). Следующим элементом жизненного цикла является продвижение и продажа услуг, в случае наличия обязательств государства по бесплатному предоставлению услуг физическим и юридическим лицам, покрытие затрат

производится государственным органом, в зоне ответственности которого находится тот или иной вид услуги. Ключевой элемент жизненного цикла – управление качеством услуг включает работы по анализу несоответствий, разработке корректирующих действий, включая изменение методологии и стандартов. Управление качеством замыкает управленческий цикл, обеспечивая постоянное совершенствование и развитие услуг.

В рамках жизненного цикла выделяются блоки обеспечения финансирования и управления рисками, кадрового и технологического обеспечения, а также управления взаимоотношениями с заинтересованными сторонами. Обеспечение финансирования услуг включает процессы стратегического планирования, финансового планирования. Управление рисками обеспечивает долгосрочную устойчивость процессов оказания услуг и соблюдение требований по безопасности деятельности.

Кадровое и технологическое обеспечение включает вопросы управления активами, информационными системами и человеческого потенциала. Блок управления взаимоотношениями с заинтересованными сторонами обеспечивает устойчивость развития и дополняет канал получения обратной связи по качеству и перечню услуг.

Логика описания каждого процесса построена на четырех базовых понятиях: вход процесса, операции или функции, управление процесса, выход процесса и механизмы процесса. Именно наличие каждого элемента при описании каждого блока и отдельного процесса позволяет настроить работоспособность организации и провести пошаговую сквозную декомпозицию процессов государственных услуг (*Закон Республики Казахстан «Об административных процедурах», 2000*).

На концептуальном уровне ко входам процессов «Правительства для граждан» относятся запросы граждан на оказание услуги, запросы юридических лиц на получение услуги. Если в текущей системе перечень документов

практически по каждой услуге уникален, то изменение модели позволяет свести к минимуму набор документов для получения услуг и обеспечить внедрение проактивных услуг. Соответственно, к выходам процесса относятся не просто набор услуг и отчетность по оказанным услугам, а создаваемая ценность для пользователей услуг. На верхнем уровне онтологии к управлению относятся вопросы стратегического планирования, управления рисками, взаимодействия внешними и внутренними сторонами.

К механизмам концептуального уровня относятся блоки обеспечения выполнения процессов оказания услуг, в случае «Правительства для граждан», системы, связанные с обеспечением активами, информационные системы, управления кадрами и взаимодействия с внешними и внутренними сторонами. Причем, на данном этапе моделирования происходит определение необходимого объема ресурсов для выполнения процесса, включая финансовые, кадровые, информационно-технологические.

Дальнейшая декомпозиция процессов, с соблюдением требований описания, позволяет провести сжатие процессов по горизонтали, сократив количество операций и по вертикали, между уровнями подчиненности в рамках организационной структуры. Исходя из концептуальной модели и специфики деятельности, к процессам верхнего уровня «Правительства для граждан» относятся: оказание услуг, управление развитием, обеспечение выполнения услуг.

Каждый процесс верхнего уровня декомпозируется на отдельные процессы, причем общее количество процессов более нижнего уровня колеблется в пределах от 4 до 7. Поскольку обязательным условием при описании механизмов является определение ответственности и требуемых ресурсов, то создается инструмент планирования и оценки производительности как отдельного процесса, так и их группы.

Выбранный методологический подход позволяет устранить избыточное количество операций, относимых к процессам в рамках текущей системы

управления, с нескольких тысяч слабо документированных функций, задач и процессов до менее чем 500 процессов с рассчитываемой потребностью в ресурсах. Наличие данных по трудоемкости отдельных операций позволяет оценить резерв оптимизации в пределах от 2 до 5 раз. Соответственно, применение методологии обеспечит кратную оптимизацию потребности в ресурсах.

#### Результаты и выводы

Изменение подхода к проектированию выполнения государственных функций и услуг позволяет внедрить более гибкие механизмы распределения операций между ответственными исполнителями, устранить мотивацию за конкуренцию за ресурсы между отдельными государственными органами, сократить потребность в сложной системе документационного взаимодействия между государственными органами.

Структуризация предметной области с точки зрения создания ценности позволяет группировать управленческие процессы в рамках жизненного цикла государственных функций. Формируются условия для переопределения границ процессов без привязки к организационной структуре или иерархии должностей и минимизации количества согласований и контрольных точек.

Применение методологии, используемой при проектировании комплексных информационных систем и наработанный за последние годы опыт автоматизации услуг, позволяет управлять параметрами государственных функций (*Salhofer et al., 2009*) Онтология государственных услуг переводит управление производительностью и качеством государственных функций с уровня организационного или структурно-ориентированного взаимодействия на процессный уровень.

Кроме того, обеспечивается возможность унифицированного описания различных государственных услуг вне зависимости от отраслевых особенностей, так как каждая услуга рассматривается с позиции управления жизненным циклом процесса: от оценки спроса до управления качеством. Учет

специфики услуг производится на стадии декомпозиции процесса выполнения услуги, таким образом, происходит систематизация государственных услуг на более высоком уровне концептуализации.

Использование единых подходов по описанию объектов, процессов, связей и ролей создает возможность планирования ресурсоемкости каждой услуги вне зависимости от организационной иерархии. Учитывая наличие системных дефектов в организации выполнения государственных функций, резерв оптимизации услуг составляет не менее 2-2,5 раз.

Применение онтологии для описания процессов и их участников позволит учитывать и управлять ресурсами, связанными с выполнением государственных функций результатом которых является создание общественных благ или предоставление материальных и нематериальных благ физическим и юридическим лицам без индивидуального обращения. Данный подход приблизит нас к мировой практике управления производительностью государственных функций, не проводящей разграничений в сфере государственных сервисов (public services) в зависимости от адресности предоставления (Osborne et al., 2013; O'Reilly, 2011).

При анализе услуг зафиксировано несоответствие фактически выполняемых действий в рамках жизненного цикла процесса выполнения государственной функции или услуги и применяемой терминологии. То есть как минимум одна из базовых категорий сферы управления государственными услугами, в данном случае категория «услугодатель», требует корректировки.

Корректировка понятийного аппарата необходима, так как ряд базовых определений уже не отражает сущности исполняемых ролей участников. К примеру, смысловая нагрузка термина «услугодатель» ограничена перечислением всех возможных юридических и физических лиц, «оказывающих государственные услуги». Термин «услугополучатель» используется для разграничения государственных учреждений и негосударственных организаций, уточняя возможность получения услугами юридическими или физическими лицами.

Важным результатом исследования является получение оценки резервов оптимизации и повышения эффективности деятельности единого провайдера государственных услуг. Унификация, сокращение количества требуемых транзакций или межведомственных согласований позволит обеспечить решение практической задачи концепции «слышащего государства».

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Закон Республики Казахстан от 15 апреля 2013 года № 88-V «О государственных услугах» (01.07.2019)
- Kunioka, T., Rothenberg, L. (1993). The Politics of Bureaucratic Competition: The Case of Natural Resource Policy. *Journal of Policy Analysis and Management*, 12(4), 700-725. doi:10.2307/3325347
- Jurisch, M. C., Ika, S., Palka, W., Wolf, P., Krcmar, H. (2012, January). A review of success factors and challenges of public sector BPR implementations. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. pp. 2603-2612, IEEE.
- Filgueiras, F., Flávio, C., Palotti, P. (2019). Digital Transformation and Public Service Delivery in Brazil. *Latin American Policy*, 10(2), 195–219. doi:10.1111/lamp.12169
- Macdonald, J. (1995). Together TQM and BPR are winners. *The TQM Magazine*, 7(3), 21-25.
- Radnor, Z. J. (2010). *Review of business process improvement methodologies in public services*. London: Aim Research. 94 p.
- Hartley, J. (2005). Innovation in governance and public services: Past and present. *Public money and management*, 25(1), 27-34.
- Currán, M. A. (1997). Life-cycle based government policies a survey. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 2(1), 39-43.

- Loutas, N., Peristeras, V., Tarabanis, K. (2011). The Public Service ontology: a formal model for describing domain-specific semantics. *International Journal of Metadata, Semantics and Ontologies*, 6(1), 23-34.
- Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан, [adilet.zan.kz](http://adilet.zan.kz) поисковой запрос «стандарт услуг».
- Об утверждении реестра государственных услуг (17.10.2020). Приказ Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан № 390.
- Savvas, I., Bassiliades, N. (2009). A process-oriented ontology-based knowledge management system for facilitating operational procedures in public administration. *Expert Systems with Applications*, 36(3), 4467-4478.
- Peters, C., Korthaus, A., Kohlborn, T. (2018). Smart city portals for public service delivery: insights from a comparative study. In *Developments and Trends in Intelligent Technologies and Smart Systems* (pp. 212-232). IGI Global.
- Brignall, S., Modell, S. (2000). An institutional perspective on performance measurement and management in the "new public sector." *Management Accounting Research*, 11(3), 281–306. doi:10.1006/mare.2000.0136
- Markic, D. (2014). A review on the use of performance indicators in the public sector. *Tem Journal*, 3(1), 22.
- Flumian, M., Coe, A., Kernaghan, K. (2007). Transforming service to Canadians: the Service Canada model. *International Review of Administrative Sciences*, 73(4), 557–568. doi.org/10.1177/0020852307083458
- Anttiroiko, A. V., Komninos, N. (2019). Smart public services: using smart city and service ontologies in integrative service design. In *Setting Foundations for the Creation of Public Value in Smart Cities* (pp. 17-47). Springer, Cham.
- O'Reilly, T. (2011). Government as a Platform. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 6(1), 13-40.
- El-Taliawi, O. G., & Van Der Wal, Z. (2019). Developing administrative capacity: an agenda for research and practice. *Policy Design and Practice*, 2(3), 243-257., DOI: 10.1080/25741292.2019.1595916
- Valle-Cruz, D. (2019). Public value of e-government services through emerging technologies. *International Journal of Public Sector Management*. Vol. 32 No. 5, pp. 530-545.
- Lawson, T. (2004). A conception of ontology. Mimeograph, University of Cambridge.
- Guarino, N., Oberle, D., Staab, S. (2009). What is an ontology?. *Handbook on ontologies*. (pp. 1-17). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Daniguelo, A. (2020). Ontology in Public Administration Includes Potential, Positivism and Rationalism Approaches. *Journal La Sociale*, 1(6), 41-46.
- Gruber, T. R. (1993). A Translation Approach to Portable Ontologies. *Knowledge Acquisition*, 5(2), 199–220.
- Studer, R., Benjamins, R., Fensel, D. (1998). Knowledge engineering: Principles and methods. *Data & Knowledge Engineering*, 25(1–2), 161–198.
- Savvas, I., Bassiliades, N. (2009). A process-oriented ontology-based knowledge management system for facilitating operational procedures in public administration. *Expert Systems with Applications*, 36(3), 4467-4478.
- Syed, R., Bandara, W., French, E., Stewart, G. (2018). Getting it right! Critical success factors of BPM in the public sector: a systematic literature review. *Australasian Journal of Information Systems*, 22.
- НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» (2019). *Годовой отчет Некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» за 2019 год*. <<https://gov4c.kz/upload/iblock/a8c/a8cade6aeebe3d561b6d64abff283123.pdf>>
- НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» (2020). *Структура общества*. <<https://gov4c.kz/ru/about/struktura-obshchestva/>>.
- НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» (2019). *Финансовая отчетность за 2019 год*. <<https://gov4c.kz/upload/iblock/06b/06b2f31131d9232e5bcaddb51f20b29.pdf>>
- Mintzberg, H. (1989). *Mintzberg on management: Inside our strange world of organizations*. Simon and Schuster.
- Loeffler, E. (2020). Co-delivering public services and public outcomes. In *The Palgrave Handbook of Co-Production of Public Services and Outcomes* (pp. 387-408). Palgrave Macmillan, Cham.
- Chan, D. (1998). Functional relations among constructs in the same content domain at different levels of analysis: A typology of composition models. *Journal of Applied Psychology*, 83(2), 234–246. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.83.2.234>
- Закон Республики Казахстан «Об административных процедурах» N 107 (27.11.2000)
- Salhofer, P., Stadlhofer, B., Tretter, G. (2009, September). Ontology driven e-government. In 2009 Fourth International Conference on Software Engineering Advances (pp. 378-383). IEEE.

Osborne, S. P., Radnor, Z., Nasi, G. (2013). A new theory for public service management? Toward a (public) service-dominant approach. *The American Review of Public Administration*, 43(2), 135-158.

## REFERENCES

- Zakon Respubliki Kazahstan ot 15 aprelja 2013 goda № 88-V «O gosudarstvennyh uslugah»* [Law of the Republic of Kazakhstan dated April 15, 2013 No. 88-V «On Civil Services»] (01.07.2019) (In Russian)
- Kunioka, T., Rothenberg, L. (1993). The Politics of Bureaucratic Competition: The Case of Natural Resource Policy. *Journal of Policy Analysis and Management*, 12(4), 700-725. doi:10.2307/3325347
- Jurisch, M. C., Ikas, C., Palka, W., Wolf, P., Krcmar, H. (2012, January). A review of success factors and challenges of public sector BPR implementations. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. pp. 2603-2612, IEEE.
- Filgueiras, F., Flávio, C., Palotti, P. (2019). Digital Transformation and Public Service Delivery in Brazil. *Latin American Policy*, 10(2), 195–219. doi:10.1111/lamp.12169
- Macdonald, J. (1995). Together TQM and BPR are winners. *The TQM Magazine*, 7(3), 21-25.
- Radnor, Z. J. (2010). *Review of business process improvement methodologies in public services*. London: Aim Research. 94 p.
- Hartley, J. (2005). Innovation in governance and public services: Past and present. *Public money and management*, 25(1), 27-34.
- Curran, M. A. (1997). Life-cycle based government policies a survey. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 2(1), 39-43.
- Loutas, N., Peristeras, V., Tarabanis, K. (2011). The Public Service ontology: a formal model for describing domain-specific semantics. *International Journal of Metadata, Semantics and Ontologies*, 6(1), 23-34.
- Informacionno-pravovaja sistema normativnyh pravovyh aktov Respubliki Kazahstan, adilet.zan.kz poiskovoj zapros «standart uslug» [Information and legal system of regulatory legal acts of the Republic of Kazakhstan, adilet.zan.kz search query "standard of services"]. (In Russian)
- Ob utverzhdenii reestra gosudarstvennyh uslug (17.10.2020). Prikaz Ministra cifrovogo razvitija, innovacij i ajerokosmicheskoy promyshlennosti Respubliki Kazahstan № 390. [On the approval of the Register of Civil Services (17.10.2020). Order of the Minister of Digital Development, Innovation and Aerospace Industry of the Republic of Kazakhstan No. 390.] (In Russian)
- Savvas, I., Bassiliades, N. (2009). A process-oriented ontology-based knowledge management system for facilitating operational procedures in public administration. *Expert Systems with Applications*, 36(3), 4467-4478.
- Peters, C., Korthaus, A., Kohlborn, T. (2018). Smart city portals for public service delivery: insights from a comparative study. In *Developments and Trends in Intelligent Technologies and Smart Systems* (pp. 212-232). IGI Global.
- Brignall, S., Modell, S. (2000). An institutional perspective on performance measurement and management in the "new public sector." *Management Accounting Research*, 11(3), 281–306. doi:10.1006/mare.2000.0136
- Markic, D. (2014). A review on the use of performance indicators in the public sector. *Tem Journal*, 3(1), 22.
- Flumian, M., Coe, A., Kernaghan, K. (2007). Transforming service to Canadians: the Service Canada model. *International Review of Administrative Sciences*, 73(4), 557–568. doi.org/10.1177/0020852307083458
- Anttiroiko, A. V., Komninos, N. (2019). Smart public services: using smart city and service ontologies in integrative service design. In *Setting Foundations for the Creation of Public Value in Smart Cities* (pp. 17-47). Springer, Cham.
- O'Reilly, T. (2011). Government as a Platform. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 6(1), 13-40.
- El-Taliawi, O. G., & Van Der Wal, Z. (2019). Developing administrative capacity: an agenda for research and practice. *Policy Design and Practice*, 2(3), 243-257., DOI: 10.1080/25741292.2019.1595916
- Valle-Cruz, D. (2019). Public value of e-government services through emerging technologies. *International Journal of Public Sector Management*. Vol. 32 No. 5, pp. 530-545.
- Lawson, T. (2004). A conception of ontology. Mimeograph, University of Cambridge.
- Guarino, N., Oberle, D., Staab, S. (2009). What is an ontology?. *Handbook on ontologies*. (pp. 1-17). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Daniguelo, A. (2020). Ontology in Public Administration Includes Potential, Positivism and Rationalism Approaches. *Journal La Sociale*, 1(6), 41-46.

- Gruber, T. R. (1993). A Translation Approach to Portable Ontologies. *Knowledge Acquisition*, 5(2), 199–220.
- Studer, R., Benjamins, R., Fensel, D. (1998). Knowledge engineering: Principles and methods. *Data & Knowledge Engineering*, 25(1–2), 161–198.
- Savvas, I., Bassiliades, N. (2009). A process-oriented ontology-based knowledge management system for facilitating operational procedures in public administration. *Expert Systems with Applications*, 36(3), 4467-4478.
- Syed, R., Bandara, W., French, E., Stewart, G. (2018). Getting it right! Critical success factors of BPM in the public sector: a systematic literature review. *Australasian Journal of Information Systems*, 22.
- NAO «Gosudarstvennaja korporacija «Pravitel'stvo dlja grazhdan» [NJSC «State Corporation «Government for Citizens»] (2019). Godovoj otchet Nekommercheskogo akcionernogo obshhestva «Gosudarstvennaja korporacija «Pravitel'stvo dlja grazhdan»» za 2019 god. [Annual report of the NJSC "State Corporation "Government for Citizens" for 2019]. <<https://gov4c.kz/upload/iblock/a8c/a8cade6aeebe3d561b6d64abff283123.pdf>> (in Russian)
- NAO «Gosudarstvennaja korporacija «Pravitel'stvo dlja grazhdan» [NJSC «State Corporation «Government for Citizens»], (2020). *Struktura obshhestva [Structure]*. <<https://gov4c.kz/ru/about/struktura-obshchestva/>>. (in Russian)
- NAO «Gosudarstvennaja korporacija «Pravitel'stvo dlja grazhdan» [NJSC «State Corporation «Government for Citizens»], (2019). *Finansovaya otchetnost za 2019 god [Financial report for 2019]*. < <https://gov4c.kz/upload/iblock/06b/06b2f31131d9232e5bcaddb51f20b29.pdf>>. (in Russian)
- Mintzberg, H. (1989). *Mintzberg on management: Inside our strange world of organizations*. Simon and Schuster.
- Loeffler, E. (2020). Co-delivering public services and public outcomes. In *The Palgrave Handbook of Co-Production of Public Services and Outcomes* (pp. 387-408). Palgrave Macmillan, Cham.
- Chan, D. (1998). Functional relations among constructs in the same content domain at different levels of analysis: A typology of composition models. *Journal of Applied Psychology*, 83(2), 234–246. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.83.2.234>
- Zakon Respubliki Kazahstan «Ob administrativnyh procedurah» N 107 [Law of the Republic of Kazakhstan "On Administrative Procedures" N 107] (27.11.2000)* in Russian
- Salhofer, P., Stadlhofer, B., Tretter, G. (2009, September). Ontology driven e-government. In 2009 Fourth International Conference on Software Engineering Advances (pp. 378-383). IEEE.
- Osborne, S. P., Radnor, Z., Nasi, G. (2013). A new theory for public service management? Toward a (public) service-dominant approach. *The American Review of Public Administration*, 43(2), 135-158.

#### МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТТЕРДІҢ ОНТОЛОГИЯСЫ: МЕМЛЕКЕТТІК ФУНКЦИЯЛАРДЫҢ ӨНІМДІЛІГІНІҢ БІРНЕШЕ ЕСЕ ӨСУ ҚҰРАЛЫ

**Перизат БУРБАЕВА**, социология ғылымдарының кандидаты, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ әлеуметтану кафедрасының аға оқытушысы, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы, [perizatburbaeva@mail.ru](mailto:perizatburbaeva@mail.ru).

**Бірлік МЕНДЫБАЕВ**, ғылым магистрі, Гумилев атындағы ЕҰУ әлеуметтану кафедрасының докторанты, Янушкевич көшесі, 6, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы, [mendybayev\\_bk@enu.kz](mailto:mendybayev_bk@enu.kz)

#### ONTOLOGY OF PUBLIC SERVICES: A TOOL FOR MULTIPLE GROWTH IN THE PRODUCTIVITY OF STATE FUNCTIONS

**Perizat BURBAYEVA**, PhD, Lecturer of the Department of Sociology, ENU named after Gumilyov, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan, [perizatburbaeva@mail.ru](mailto:perizatburbaeva@mail.ru).

**Birlik Mendybayev**, Master of Science, Doctoral student of the Department of Sociology, ENU named after Gumilyov, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan, [mendybayev\\_bk@enu.kz](mailto:mendybayev_bk@enu.kz).