

**АЛГОРИТМИЗАЦИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СОКРАЩЕНИЯ
ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК РЕГИОНАЛЬНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ****Юрий Иванович МОЛОТКОВ^а, Владимир Викторович БУРОВЦЕВ^{б, *}**

^а доктор технических наук, профессор кафедры менеджмента, ученый секретарь,
Сибирский институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, Новосибирск, Российская Федерация
molotkov@sapa.nsk.su

^б кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления,
Сибирский государственный университет путей сообщения, Новосибирск, Российская Федерация
burovtsevv@mail.ru

* Ответственный автор

История статьи:

Принята 02.11.2016

Принята в доработанном виде
29.11.2016

Одобрена 20.12.2016

Доступна онлайн 15.05.2017

УДК 330.342

JEL: K23

<https://doi.org/10.24891/re.15.5.937>**Аннотация**

Предмет. Статья посвящена исследованию возможностей алгоритмизации и стандартизации, моделирования процессов сокращения транзакционных издержек пользователей государственных услуг на региональном уровне.

Цели. Формирование эффективного институционально-синергетического механизма, позволяющего противодействовать росту административных барьеров сферы государственных услуг путем сокращения уровня транзакционных издержек.

Методология. Концептуальный подход базируется на постулатах новой институциональной теории (институциональный анализ) и синергетической парадигме (эффективность взаимодействия регуляторов). Для исследования системы оказания государственных услуг и механизмов сокращения административных барьеров на региональном уровне использовались структурно-системный анализ, методы управления изменениями, оптимизации управления процессами, экономико-математической оптимизации, экспертных оценок, компенсации, анализ действующих нормативных правовых актов, а также методология функционального моделирования.

Результаты. Разработан новый институционально-синергетический механизм управления процессом сокращения уровня транзакционных издержек пользователей государственных услуг. Доказано, что уровень транзакционных издержек в системе государственных услуг непосредственно характеризует уровень административных барьеров на пути осуществления предпринимательской деятельности пользователями государственных услуг.

Выводы. Проведенное исследование наглядно демонстрирует возможности и возникающие экономические эффекты сокращения транзакционных издержек ввиду применения инструментов алгоритмизации, стандартизации и моделирования административных процедур оказания государственных услуг в условиях жесткого государственного администрирования. Использование разработанного институционально-синергетического механизма способно значительно повысить эффективность мер государственного регулирования рыночной экономики. При этом предлагаемые подходы к сокращению транзакционных издержек могут быть использованы в различных сферах государственных услуг.

Ключевые слова:

государственные услуги,
транзакционные издержки,
моделирование, алгоритмизация,
государственное регулирование

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2016

**Транзакционные издержки и роль
государственных услуг**

В основе исследования принята следующая научная гипотеза: изменение уровня эффективности взаимодействия рыночных и государственных регуляторов может быть выражено динамикой уровня транзакционных издержек пользователей государственных услуг. В частности, речь идет не только и не столько о самой величине транзакционных издержек, сколько о тенденциях их снижения или роста. При этом издержки пользователей государственных услуг не ограничиваются прямыми затратами на получение государственной услуги, стоимость

которой определена, а также сопутствующими им расходами на приведение условий осуществления деятельности до уровня, требуемого нормативными документами [1]. Перечисленные издержки хорошо известны в мировой и отечественной научной практике [2–4]. Однако противоречивость экономической природы института государственных услуг, по мнению авторов, обуславливает определенную классификацию возникающих издержек пользователей государственных услуг, представленную на *рис. 1*.

Выполнение жестких административно-правовых требований, предопределяемых регламентами

оказания государственных услуг, становится предпосылкой для возникновения экономических эффектов, оказывающих регулирующее воздействие. Механизм реализации экономического эффекта, обуславливающего рост издержек, а также соответствующие показатели и порядок расчета представлены в *табл. 1*.

Каждая государственная услуга, исходя из целей ее оказания, имеет определенную ролевую установку по отношению к условиям осуществления предпринимательской деятельности. Исходя из этих установок, государственные услуги обладают свойством ограничивать или запрещать возникновение отдельных аспектов в деятельности хозяйствующих субъектов либо, напротив, допускать или разрешать их возникновение, либо вовсе иметь исключительно информационный характер [5–7].

Таким образом, методы государственного регулирования, реализуемые путем применения различных государственных услуг, обладают разной экономической эффективностью, характеризующейся уровнем транзакционных издержек.

Алгоритмизация процесса сокращения транзакционных издержек в ходе оказания государственных услуг

С учетом ролевых установок государственных услуг, а также возникающих при этом транзакционных издержек пользователей этих услуг процесс их оказания в современных условиях электронного межведомственного взаимодействия можно представить в виде схемы (*рис. 2*).

Типовой алгоритм оказания государственной услуги (на примере ввода в эксплуатацию железнодорожного пути) с учетом присущих ему характеристик [8, 9] будет иметь вид, представленный на *рис. 3*.

Методика процесса сокращения транзакционных издержек пользователей государственных услуг может включать следующие этапы (*рис. 4*). При этом алгоритм анализа поиска решений и формирования практических программ взаимодействия регуляторов вне зависимости от прогнозируемых сценариев развития [10–12] будет характеризоваться следующими действиями:

- 1) определяющим фактором организации целенаправленного взаимодействия агрегированных субъектов в условиях межведомственного электронного взаимодействия является формирование генерального вектора государственного регулирования – его целеполагание;

- 2) залогом успешности управленческих решений в условиях межведомственного электронного взаимодействия является системный анализ проблем, требующих решения на пути достижения определенных генеральных целей;
- 3) анализом проблем от общего к частному, при этом из основных проблем общего характера вычлняются множества и подмножества менее масштабных проблем, конкретизирующих предыдущий уровень;
- 4) детализацией и уточнением параметров проблемного состояния в условиях межведомственного электронного взаимодействия, которые выполняются до достижения уровня простейших и неделимых прикладных задач;
- 5) синтезированием каждой из выделенных элементарных задач оптимального решения, а также определением уполномоченного макрорегулятора, способного выполнить выработанное решение в условиях межведомственного электронного взаимодействия;
- 6) формированием комплексов решений, подчиненных единой проблеме;
- 7) формированием программ взаимодействия агрегированных субъектов управления процессом сокращения административных барьеров государственного сектора сферы услуг, синхронизированных во времени и объемах потребляемых административных ресурсов.

Обобщенный вид проблемно-управленческого дерева представлен на *рис. 5*.

Таким образом, реализация представленного алгоритма предусматривает возможность охвата всей процедуры: от оценки системных проблем до реализации прикладных практических шагов по их решению. Завершающим и ключевым этапом выполнения предложенного алгоритма является формирование программ взаимодействия регуляторов в процессе сокращения транзакционных издержек пользователей государственных услуг.

Стандартизация и анализ предпосылок возникновения транзакционных издержек пользователей государственных услуг

Стандартизация – это деятельность по установлению норм, правил и характеристик (далее – требования) в целях обеспечения:

- безопасности продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества граждан;

- технической и информационной совместимости, а также взаимозаменяемости продукции;
- качества продукции, работ и услуг в соответствии с уровнем развития науки, техники и технологии;
- единства измерений;
- экономии всех видов ресурсов;
- безопасности хозяйственных объектов с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф и других чрезвычайных ситуаций, обороноспособности и мобилизационной готовности страны.

Целью стандартизации является достижение оптимальной степени упорядочения в той или иной области посредством широкого и многократного использования установленных положений, требований, норм для решения реально существующих, планируемых или потенциальных задач. В условиях рыночных отношений стандартизация выполняет институциональные функции, регламентирующие экономическую, социальную и коммуникативную составляющие процесса потребления государственной услуги, что подтверждается как сложившейся отечественной практикой, так и мировым опытом [13, 14]. Институциональный анализ стандарта оказания государственной услуги представлен в *табл. 2*.

Стандартизация позволяет применить единый подход к проведению институционального анализа условий возникновения транзакционных издержек пользователя государственной услуги в современных условиях развития национальной экономики [15–17].

Моделирование процесса сокращения транзакционных издержек

Порядок функционирования модели управления институциональной организацией сферы государственных услуг представлен в виде следующих логических блоков:

- определение потребности предпринимательской среды (общества) в уровне качества и доступности процесса лицензирования (под уровнем доступности следует понимать уровень совокупных издержек);
- проведение оценки регулирующего воздействия института лицензирования и определение его свойств, проблем функционирования;

- анализ вариантов решений, формирование комплексов организационных мер, обеспечивающих процесс лицензирования с учетом положений основополагающих документов, регламентирующих вектор развития железнодорожного транспорта;
- принятие решения коллегиального органа управления в отношении выбора оптимального варианта комплекса организационных мер;
- формирование управленческого воздействия в виде указаний, инициатив изменения нормативной правовой базы, введения усовершенствованных форм и методов работы государственных институтов и т.д.;
- измерение существующих параметров регулирующего воздействия института лицензирования на условия осуществления деятельности предприятий железнодорожного транспорта;
- определение уровня издержек предприятий – соискателей лицензии, административных ресурсов агрегированных субъектов, институциональной среды как совокупность факторов;
- реализация управленческого воздействия на процесс организации лицензирования деятельности предприятий железнодорожного транспорта;
- определение уровня совокупных издержек пользователей государственных услуг в качестве характеристики достижения целей регулирующего воздействия;
- оценка состояния институциональной среды и потенциала ее регулирующего воздействия агрегированных субъектов в качестве фактора, характеризующего степень реализации принятых мер и состояние институциональной среды;
- измерение достигнутых результатов регулирующего воздействия, в частности, ключевого показателя – допустимости уровня издержек предприятий железнодорожного транспорта;
- принятие решения о повторной корректировке управленческого воздействия в случае отклонения полученных результатов.

На этом управленческий цикл замыкается. Представленная система управления предусматривает возможность реализации циклического мониторинга эффективности управления

организацией оказания государственных услуг. Обобщенный вид модели представлен на *рис. 6*.

Процесс управления в приведенной модели описан в работе авторов [5], где показаны два механизма управления, за счет реализации которых достигается алгоритмизация и программная автоматизация государственных услуг, зависящих от межведомственного взаимодействия. Все компоненты модели взаимосвязаны и взаимозависимы. Их взаимодействие описывается алгоритмами по каждой государственной услуге. Реализация алгоритмов выполняется программными средствами, за счет которых и осуществляется автоматизация государственных услуг. Таким образом, получение стандартизированных государственных услуг пользователями в меньшей степени зависит от государственных чиновников.

Сформированный эффективный институционально-синергетический механизм позволяет сократить административные барьеры сферы государственных услуг (*рис. 7*).

Основные выводы исследования

Методология процесса сокращения транзакционных издержек пользователей государственных услуг включает:

- формирование алгоритмов государственных услуг в соответствии с классификацией;

- стандартизацию процедур и действий по оказываемым государственным услугам;
- моделирование процесса управления предоставлением государственных услуг;
- сокращение транзакционных издержек для пользователей услуг;
- управляемую коррекцию уровня транзакционных издержек путем формирования синергетических эффектов в условиях межведомственного взаимодействия регуляторов сферы государственных услуг.

Приведенная на *рис. 7* диаграмма наглядно демонстрирует возможности и возникающие экономические эффекты сокращения транзакционных издержек ввиду применения инструментов алгоритмизации, стандартизации и моделирования административных процедур оказания государственных услуг в условиях жесткого государственного администрирования [18]. Таким образом, использование разработанного институционально-синергетического механизма способно значительно повысить эффективность мер государственного регулирования рыночной экономики. При этом предлагаемые подходы к сокращению транзакционных издержек могут быть использованы в различных сферах государственных услуг.

Таблица 1

Порядок определения коэффициента регулирующего воздействия государственной услуги

Table 1

Procedure for determining a public service regulatory control coefficient

Экономический эффект регулирующего воздействия	Механизм реализации экономического эффекта	Показатель KPI (ключевые показатели эффективности)	Коэффициент регулирующего воздействия
Изменение уровня транзакционных издержек пользователей государственных услуг	В процессе потребления пользователь государственной услуги несет дополнительные транзакционные издержки, определяемые в результате анализа оборачиваемости капитала организации – пользователя государственных услуг, а также связанные с последующим ухудшением положения предприятия на рынке, утратой или ослаблением части конкурентных преимуществ, ростом рисков, возникающих	Размер государственной пошлины, руб. Ставка банковского процента, %. Период потребления государственной услуги, календарных дней. Стоимость дополнительного комплекта оборудования, руб./компл. Стоимость услуг обучения дополнительного сотрудника, руб./курс. Количество дополнительно привлекаемых сотрудников, чел. Фонд оплаты труда дополнительно привлекаемых сотрудников,	$K_{изд} = \frac{C^o}{C^o} ;$ $C^o = C^{НП} + C^{РТИ} + C^{ИТИ} ,$ <p>где $C^{НП} = \sum_{i=1}^n C_i^{НП}$ – сумма обязательных платежей, определяемых в соответствии с требованиями нормативных правовых актов на начало периода t; $i = 1, 2, \dots, n$ – количество видов обязательных платежей на начало периода t; $C^{РТИ} = \sum_{i=1}^m C_i^{РТИ}$ – сумма рациональных транзакционных издержек пользователя</p>

	<p>вследствие изменений параметров внутренней и внешней среды, оплатой государственной пошлины и приобретением дополнительных активов</p>	<p>руб. Стоимость услуг юридического сопровождения, руб. Стоимость дополнительного комплекса маркетинговых мероприятий, руб./компл. Стоимость обеспечения сохранности и обслуживания объекта оказания государственной услуги, руб.</p>	<p>государственной услуги на начало периода t; $i = 1, 2, \dots, m$ – количество видов рациональных издержек на начало периода t; $C^{ИТИ} = \sum_{q=1}^e C_q^{ИТИ}$ – сумма иррациональных транзакционных издержек пользователя государственной услуги на начало периода t; $q = 1, 2, \dots, e$ – количество видов иррациональных издержек на начало периода t. $C^{\dot{o}} = C^{\dot{HП}} + C^{PТИ} = C^{ИТИ},$ где $C^{\dot{HП}} = \sum_{i=1}^{\dot{n}} C_i^{\dot{HП}}$ – сумма обязательных платежей, определяемых в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов на конец периода t; $i = 1, 2, \dots, \dot{n}'$ – количество видов обязательных платежей на конец периода t; $C^{PТИ} = \sum_{i=1}^{\dot{m}} C_i^{PТИ}$ – сумма рациональных транзакционных издержек пользователя государственной услуги на конец периода t; $i = 1, 2, \dots, \dot{m}'$ – количество видов рациональных издержек на конец периода t; $C^{ИТИ} = \sum_{q=1}^{\dot{e}} C_q^{ИТИ}$ – сумма иррациональных транзакционных издержек пользователя государственной услуги на конец периода t; $q = 1, 2, \dots, \dot{e}'$ – количество видов иррациональных издержек на конец периода t; t – период потребления государственной услуги</p>
--	---	--	--

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2

Категорирование государственных услуг по характеру регулирующего воздействия и ролевых установок

Table 2

Categories of public services by regulatory control and role set

Категории услуги	Характер регулирующего воздействия	Вид государственной услуги	Ролевая установка
A	Разрешительный характер	Лицензирование деятельности. Сертификация товаров и услуг. Утверждение документации. Открытие объекта для эксплуатации. Продление сроков службы и др.	Открывает новые возможности для участников рынка
B	Запретительный характер	Закрытие объектов для выполнения определенных операций. Закрытие объектов для эксплуатации. Принятие решения о временном прекращении функционирования и др.	Сужает возможности для участников рынка
C	Информационно-аналитический характер	Учет объектов. Регистрация объектов. Урегулирование разногласий по вопросам взаимодействия. Определение технических условий примыкания к инфраструктуре и др.	Информирует о требованиях порядка осуществления предпринимательской деятельности, позволяет проводить анализ

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3

Институциональный анализ стандарта оказания государственной услуги

Table 3

Institutional analysis of the public service rendering standard

№ п/п	Раздел	Содержание раздела	Институциональная функция	Издержки пользователя государственной услуги
1	Наименование государственной услуги	Идентификация государственной услуги	Коммуникативная	Нет условий для возникновения издержек
2	Наименование федерального органа государственной власти, предоставляющего государственную услугу	Идентификация оператора	Коммуникативная	Нет условий для возникновения издержек
3	Описание результата предоставления государственной услуги	Определяет форму и содержание документа	Социальная	Нет условий для возникновения издержек
4	Срок предоставления государственной услуги	Определяет общий временной интервал, характеризующий иррациональные издержки пользователя государственной услуги	Экономическая	Иррациональные транзакционные издержки
5	Перечень нормативных правовых актов, регулирующих отношения, возникающие в связи с предоставлением государственной услуги	Определяет институциональную основу процесса оказания и потребления государственных услуг	Коммуникативная	Нет условий для возникновения издержек
6	Перечень документов для предоставления государственной услуги, подлежащих предоставлению пользователем государственной услуги	Определяет документооборот со стороны пользователя государственной услуги	Экономическая	Рациональные транзакционные издержки
7	Перечень документов для предоставления государственных услуг, которые находятся в распоряжении федерального органа государственной власти	Определяет межведомственный документооборот	Коммуникативная	Нет условий для возникновения издержек

8	Перечень оснований для отказа в приеме документов пользователя государственных услуг	Определяет требования к формату пакета документов потребителя	Экономическая	Нормативные транзакционные издержки
9	Перечень оснований для приостановления или отказа в предоставлении государственной услуги	Определяет факторы, препятствующие процессу оказания государственной услуги	Экономическая	Иррациональные транзакционные издержки
10	Перечень дополнительных услуг, которые являются необходимыми и обязательными для предоставления государственной услуги	Определяет действия смежных, взаимодействующих операторов	Социальная	Нет условий для возникновения издержек
11	Порядок, размер и основания уплаты государственной пошлины или иной платы, взимаемой за предоставление государственной услуги	Определяет нормативные издержки пользователей государственной услуги	Экономическая	Нормативные транзакционные издержки
12	Максимальный срок ожидания пользователем государственной услуги в очереди	Определяет временные потери пользователя государственной услуги	Экономическая	Иррациональные транзакционные издержки
13	Срок и порядок регистрации обращения и документов пользователя государственной услуги	Определяет издержки взаимодействия пользователя и оператора	Экономическая	Иррациональные транзакционные издержки
14	Требования к помещениям, в которых предоставляется государственная услуга, или месту ожидания и информирования	Определяет физические условия потребления государственной услуги	Коммуникативная	Нет условий для возникновения издержек
15	Показатели доступности и качества государственных услуг	Определяет параметры мониторинга процесса оказания и потребления государственной услуги	Социальная	Нет условий для возникновения издержек
16	Иные требования к взаимодействию в электронном виде	Определяет дополнительные параметры электронного документооборота	Коммуникативная	Нет условий для возникновения издержек

Источник: авторская разработка

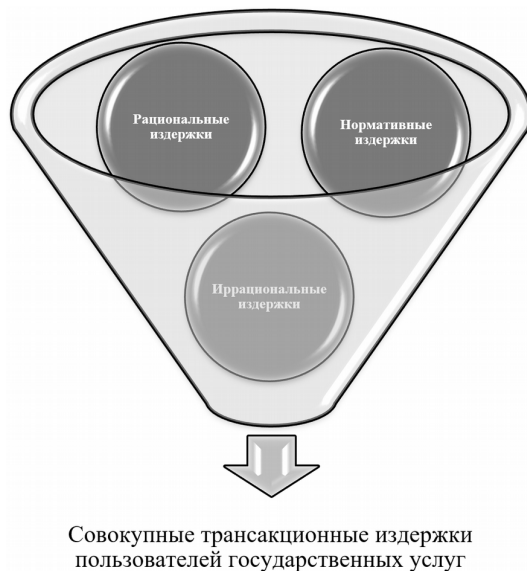
Source: Authoring

Рисунок 1

Транзакционные издержки пользователей государственных услуг

Figure 1

Transaction costs of public service users



Источник: авторская разработка

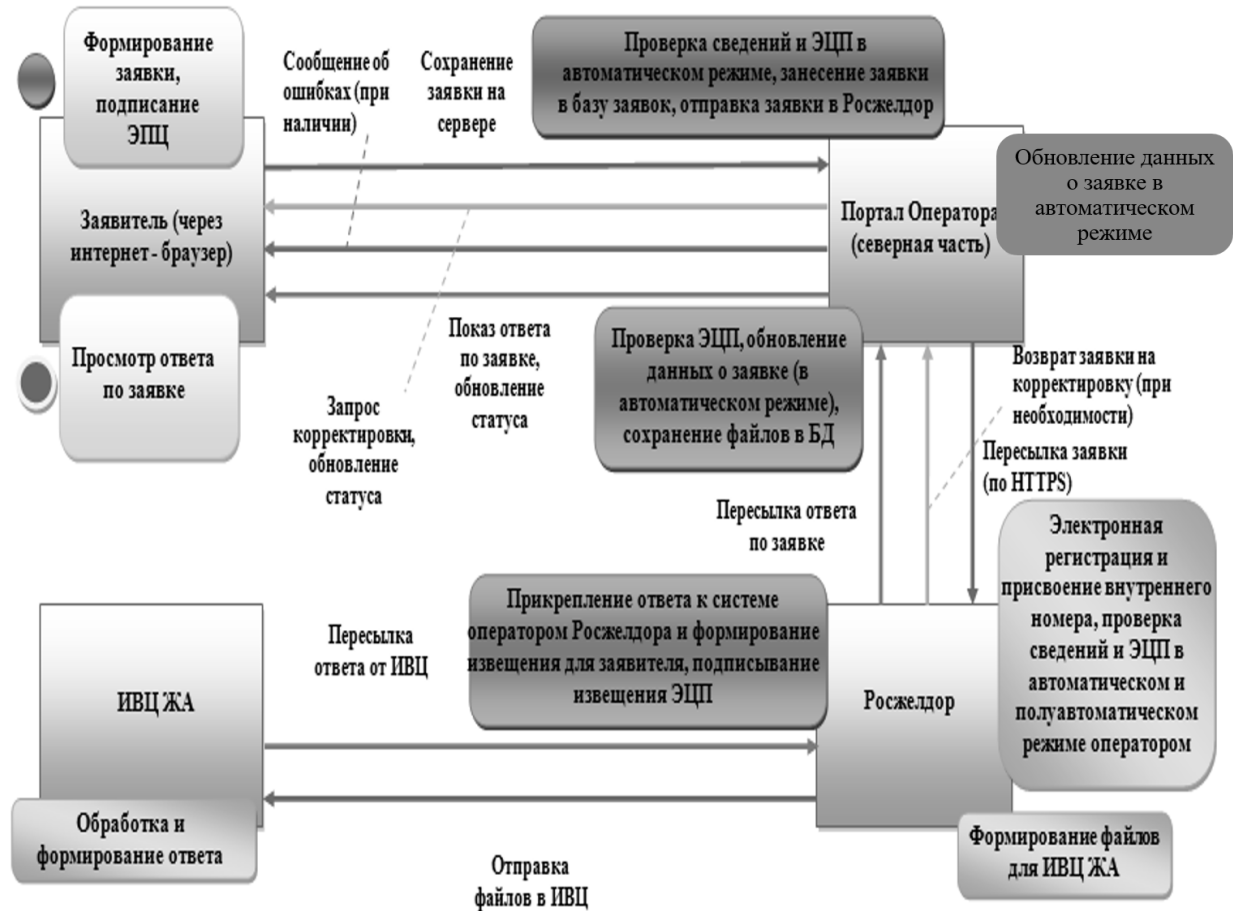
Source: Authoring

Рисунок 2

Частный случай схемы электронного взаимодействия в процессе оказания государственной услуги «Пономерной учет»

Figure 2

A schematic model of electronic interaction in the *Each Number Tracking* public service rendering: a special case



Источник: авторская разработка

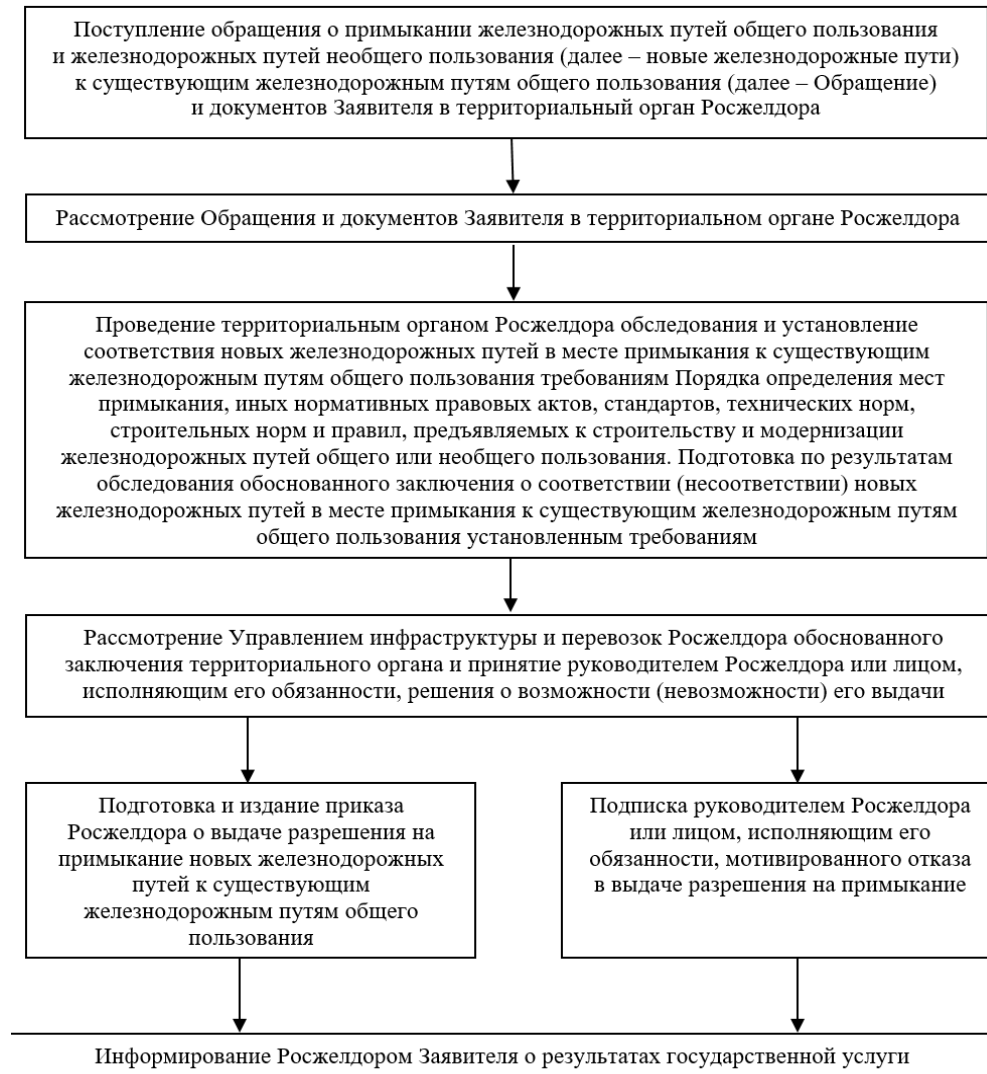
Source: Authoring

Рисунок 3

Алгоритм оказания государственной услуги (на примере ввода в эксплуатацию железнодорожного пути)

Figure 3

An algorithm of public services rendering: a railway track commissioning case study



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 4**Этапы методики сокращения транзакционных издержек пользователей государственных услуг****Figure 4****Phases of the methodology to reduce transaction costs of public services users**

Источник: авторская разработка

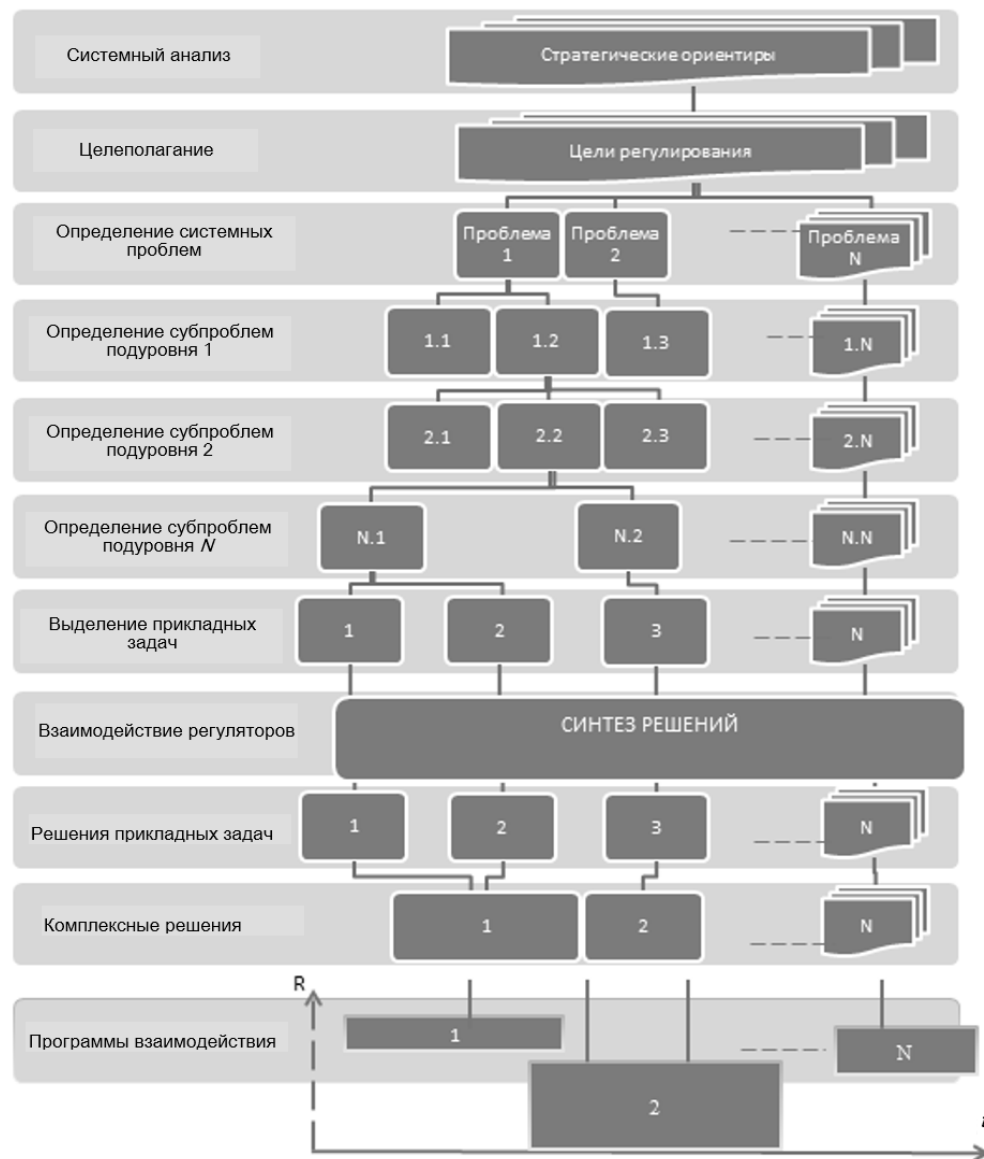
Source: Authoring

Рисунок 5

Проблемно-управленческое дерево формирования программ взаимодействия регуляторов

Figure 5

A problem management tree of formation of regulators' interaction programs



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 6

Модель управления институциональной организацией сферы государственных услуг

Figure 6

A management model of institutional organization of public services



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 7

Результаты повышения эффективности организации лицензирования в прогнозных экономических условиях энергосырьевого сценария

Figure 7

The results of improvement of the efficiency of licensing under the forecast economic conditions of energy source materials scenario



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Буровцев В.В. Формирование и развитие институционально-синергетических механизмов экономического регулирования. М.: Спутник+, 2016. 170 с.
2. Пешина Э.В., Конторусова С.С., Чащина Н.В. Организационно-экономические основы управления региональным рынком услуг: монография. Екатеринбург: УГЭУ, 2006. 315 с.
3. Хаксевер К., Рендер Б., Расселл Р.С., Мердик Р.Г. Управление и организация в сфере услуг: теория и практика. Спб.: Питер, 2002. 752 с.
4. Levitt T. The Industrialization of Service. Harvard Business Review, from the September 1976 issue. URL: <https://hbr.org/1976/09/the-industrialization-of-service>

5. *Молотков Ю.И., Буровцев В.В.* Моделирование управления процессом сокращения административных барьеров в государственном секторе сферы услуг // *Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал)*. 2015. № 9. С. 378–402. URL: <http://journal-s.org/index.php/sisp/article/view/7475>. doi: 10.12731/2218-7405-2015-9-29
6. *Гриценко Е.В.* Организация предоставления публичных услуг как способ решения вопросов местного значения: российский и европейский опыт // *Публичные услуги: правовое регулирование (российский и зарубежный опыт)*. М.: Волтерс Клувер, 2007. С. 153–178.
7. *Аузан А., Крючкова П.* Административные барьеры в экономике: задачи деблокирования // *Вопросы экономики*. 2001. № 5. С. 73–88.
8. *Колесников В.И., Верескун В.Д., Воробьев В.С.* Модернизация транспортной системы России и перспективы развития железнодорожного транспорта // *Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения*. 2008. № 2. С. 76–84.
9. *Ахметова Х.Ш.* Институт лицензирования как один из механизмов обеспечения государственной безопасности // *Актуальные проблемы социологической науки и социальной практики*. М.: МАКС Пресс, 2003. Т. 1. С. 102–111.
10. *Блюмин И.Г.* Институционализм // *Критика современной английской и американской политической экономии*. М.: АН СССР, 1962. Т. II. С. 336–352.
11. *Бузгалин А.В., Колганов А.И.* Анатомия бюрократизма. М.: Экономика, 1988. 64 с.
12. *Мау В.А., Жаворонков С.Г., Фомичев О.В. и др.* Дерегулирование российской экономики: механизм воспроизводства избыточного регулирования и институциональная поддержка конкуренции на товарных рынках. М.: Фонд «Институт экономической политики им. Е.Т. Гайдара», 2002. 107 с.
13. *Марциновская А.* Институциональная среда железнодорожного транспорта как механизм реализации стратегии развития // *Экономика железных дорог*. 2013. № 9. С. 11–21.
14. *Олейник А.* Издержки и перспективы реформ в России: институциональный подход // *Мировая экономика и международные отношения*. 1997. № 12. № 1. С. 18–29.
15. *Никифоров Н.В.* О концепции развития национальной системы стандартизации // *Стандарты и качество*. 2006. № 5. С. 26–27.
16. *Лист Ф.* Национальная система политической экономии. М.: Прогресс, 1991. 452 с.
17. *Радаев В.В.* Формирование новых российских рынков: транзакционные издержки, формы контроля и деловой этики. М.: Центр политических технологий, 1998. 328 с.
18. *Андреев В.* Государственный контроль за хозяйственной деятельностью // *Российская юстиция*. 1997. № 2. С. 19–21.

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

**ALGORITHM DEVELOPMENT, STANDARDIZATION AND PROCESS MODELING
TO REDUCE THE TRANSACTION COSTS OF REGIONAL PUBLIC SERVICES USERS****Yurii I. MOLOTKOV^a, Vladimir V. BUROVTSEV^{b,*}**^a Siberian Institute of Management, Branch of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
Novosibirsk, Russian Federation
molotkov@sapa.nsk.su^b Siberian Transport University, Novosibirsk, Russian Federation
burovtsevv@mail.ru

* Corresponding author

Article history:Received 2 November 2016
Received in revised form
29 November 2016
Accepted 20 December 2016
Available online 15 May 2017**JEL classification:** K23<https://doi.org/10.24891/re.15.5.937>**Keywords:** public services,
transaction costs, modeling,
algorithm presentation, State
regulation**Abstract****Subject** The article explores if there are possibilities to develop algorithms, standardize, and model processes to reduce transaction costs of public services users at the regional level. The public services sector is the object of the study.**Objectives** The paper aims to develop an effective legal and institutional synergy mechanism to counteract the growth of administrative barriers to public services, by reducing transaction costs.**Methods** Our conceptual approach is based on the principles of a new institutional theory (institutional analysis) and the synergy paradigm (the efficiency of interaction of regulators). As well, for the study, we used a structural systems analysis, methods of change management, optimization of process management, economic-mathematical methods of optimization, expert assessments, compensation, analysis of existing normative legal acts, and the functional modeling methodology.**Results** The article presents a new legal and institutional synergy mechanism to reduce transaction costs of public services users. It proves that the level of transaction costs in the system of public services directly characterizes the extent of administrative barriers to business of public services users.**Conclusions** The study shows the opportunities and economic effects of reduction of transaction costs due to the use of algorithms, standardization, and modeling of administrative procedures on public services under public administration. Using the developed institutional synergy mechanism can greatly enhance the effectiveness of measures for State regulation of the market economy. The proposed approaches to reduce the transaction costs can be used in various areas of public services.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2016

References

1. Burovtsev V.V. *Formirovanie i razvitie institutsional'no-sinergeticheskikh mekhanizmov ekonomicheskogo regulirovaniya* [The formation and development of legal and institutional synergy mechanisms of economic regulation]. Moscow, Sputnik+ Publ., 2016, 170 p.
2. Peshina E.V., Kontorushova S.S., Chashchina N.V. *Organizatsionno-ekonomicheskie osnovy upravleniya regional'nym rynkom uslug: monografiya* [Organizational and economic foundations of the management of regional services market: a monograph]. Yekaterinburg, USEU Publ., 2006, 315 p.
3. Haksever C., Render B., Russell R.S., Murdick R.G. *Upravlenie i organizatsiya v sfere uslug: teoriya i praktika* [Service Management and Operations]. St. Petersburg, Piter Publ., 2002, 752 p.
4. Levitt T. The Industrialization of Service. *Harvard Business Review*, from the September 1976 issue. Available at: <https://hbr.org/1976/09/the-industrialization-of-service>
5. Molotkov Yu.I., Burovtsev V.V. [Simulation of the management process to reduce administrative barriers in the public services sector]. *Sovremennye issledovaniya sotsial'nykh problem (elektronnyi nauchnyi zhurnal)*, 2015, no. 9, pp. 378–402. (In Russ.) Available at: <http://journal-s.org/index.php/sisp/article/view/7475>. doi: 10.12731/2218-7405-2015-9-29
6. Gritsenko E.V. *Organizatsiya predostavleniya publichnykh uslug kak sposob resheniya voprosov mestnogo znacheniya: rossiiskii i evropeiskii opyt. V kn.: Publichnye uslugi: pravovoe regulirovanie (rossiiskii i zarubezhnyi opyt)* [Public services rendering as a way to solve the problems of local significance: Russian and European experiences. In: Public services: legal regulation (Russian and foreign experiences)]. Moscow, Volters Kluver Publ., 2007, pp. 153–178.

7. Auzan A., Kryuchkova P. [Administrative barriers in the economy: challenges to release]. *Voprosy Ekonomiki*, 2001, no. 5, pp. 73–88. (In Russ.)
8. Kolesnikov V.I., Vereskun V.D., Vorob'ev V.S. [Modernization of the Russian transport system and the prospects for railway transport]. *Vestnik Rostovskogo Gosudarstvennogo Universiteta Putei Soobshcheniya*, 2008, no. 2, pp. 76–84. (In Russ.)
9. Akhmetova Kh.Sh. *Institut litsenzirovaniya kak odin iz mekhanizmov obespecheniya gosudarstvennoi bezopasnosti. V kn.: Aktual'nye problemy sotsiologicheskoi nauki i sotsial'noi praktiki* [Licensing as one of the mechanisms to ensure the security of the State. In: Actual problems of sociological science and social practices]. Moscow, MAKS Press Publ., 2003, vol. 1, pp. 102–111.
10. Blyumin I.G. *Institutsionalizm. V kn.: Kritika sovremennoi angliiskoi i amerikanskoi politicheskoi ekonomii* [Institutionalism. In: Criticism of modern English and American political economy]. Moscow, AS of USSR Publ., 1962, vol. 2, pp. 336–352.
11. Buzgalin A.V., Kolganov A.I. *Anatomiya byurokratizma* [The anatomy of bureaucracy]. Moscow, Ekonomika Publ., 1988, 64 p.
12. Mau V.A., Zhavoronkov S.G., Fomichev O.V. et al. *Deregulirovanie rossiiskoi ekonomiki: mekhanizm vosproizvodstva izbytochnogo regulirovaniya i institutsional'naya podderzhka konkurentsii na tovarnykh rynkakh* [Deregulation of the Russian economy: a mechanism of reproduction of excessive regulation and the institutional support for competition in commodity markets]. Moscow, Fond Institut ekonomicheskoi politiki im. E.T. Gaidara Publ., 2002, 107 p.
13. Martsinovskaya A. [Institutional environment of rail transport as a mechanism for the implementation of development strategies]. *Ekonomika Zheleznnykh Dorog*, 2013, no. 9, pp. 11–21. (In Russ.)
14. Oleinik A. [Cost and the prospects for reform in Russia: an institutional approach]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*, 1997, no. 12, pp. 18–29. (In Russ.)
15. Nikiforov N.V. [On concept of development of the national system of standardization]. *Standarty i kachestvo = Standards and Quality*, 2006, no. 5, pp. 26–27. (In Russ.)
16. List F. *Natsional'naya sistema politicheskoi ekonomii* [The National System of Political Economy]. Moscow, Progress Publ., 1991, 452 p.
17. Radaev V.V. *Formirovanie novykh rossiiskikh rynkov: transaktsionnykh izderzhki, formy kontrolya i delovoi etiki* [The formation of new Russian markets: transaction costs, control, and business ethics]. Moscow, Tsentr politicheskikh tekhnologii Publ., 1998, 328 p.
18. Andreev V. [State control over the economic activity]. *Rossiiskaya yustitsiya = Russian Justitia*, 1997, no. 2, pp. 19–21. (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.