

УДК 65.011.56

УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ УСЛУГИ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ НА ОСНОВЕ BPMS

¹Богданович И.А., ²Клебанов Б.И., ¹Корж Д.В.

¹ООО «ЦИТ», Екатеринбург, e-mail: Irina.Bogdanovich@centre-it.com;

²ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет им. первого Президента России
Б.Н. Ельцина», Екатеринбург, e-mail: kbi11@yandex.ru

В статье рассматривается целесообразность управления жизненным циклом государственной услуги, предоставляемой в электронном виде (услуга), на основе класса программных систем BPMS. Представлены результаты обобщения практики субъектов РФ по переводу услуг в электронный вид в виде модели жизненного цикла услуги. Описана процессная модель в стандарте BPMN типовой услуги, отобранной по результатам анализа административных регламентов предоставления услуг Министерства социальной политики Свердловской области. Анализ целесообразности применения стандарта BPMN для формирования машиночитаемых моделей административных регламентов и формирования действующей модели прототипа услуги проведен на основе типовой услуги. Сделан вывод о целесообразности применения BPMS для повышения качества услуг и уменьшения затрат на процесс перевода услуги в электронный вид.

Ключевые слова: государственная услуга в электронном виде, жизненный цикл услуги, управление жизненным циклом, BPMN, BPMS, социальная политика

LIFECYCLE MANAGEMENT OF PUBLIC SERVICES IN ELECTRONIC FORM BASED OF THE BPMS

¹Bogdanovich I.A., ²Klebanov B.I., ¹Korzh D.V.

¹Centre IT, Ekaterinburg, e-mail: Irina.Bogdanovich@centre-it.com;

²Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg,
e-mail: kbi11@yandex.ru

The article examines the feasibility to manage the lifecycle of a public service provided electronically (the Service), based on BPMS class. It represents the generalization results of the experience obtained by the RF subjects during the migration of the services to the electronic format in the form of a service lifecycle model. The article describes a BPMN process model of a standard service selected in accordance with the results of an analysis of service provision administrative procedures used by the Ministry of Social Policy of the Sverdlovsk region. The analysis of the BPMN standard applicability to form machine-readable models of administrative procedures and creation of the service prototype executable model has been conducted on the basis of a standard service. A conclusion has been made about the BPMS applicability to improve the service quality and the time reducing spent on the translating services process to electronic form.

Keywords: public e-service, service lifecycle, lifecycle management, BPMN, BPMS, social policy

В России с 2003 г. проводится административная реформа, целью которой является совершенствование системы государственного управления [2], в том числе повышение качества и доступности государственных услуг населению за счет использования информационных-коммуникационных технологий. В настоящее время обеспечена возможность получения наиболее востребованных государственных услуг в электронном виде на официальном интернет-портале государственных услуг [4] (далее – Единый портал государственных услуг, ЕПГУ).

Вместе с тем анализ существующей системы предоставления государственных услуг [7] позволил выявить основные недостатки реализованной методологии перевода государственной услуги в электронный вид:

– существующий порядок разработки, согласования и утверждения административных регламентов не обеспечивает

оперативного изменения правового регулирования порядка предоставления государственных услуг в электронном виде;

– продолжительное время занимает формирование требований к разработке и модернизации информационных систем и их интеграции с иными информационными системами.

Цель исследования – определить целесообразность создания системы управления жизненным циклом государственной услуги, предоставляемой в электронном виде, на основе класса программных систем для управления бизнес-процессами и административными регламентами Business Process Management Suite (BPMS) [11, 12]. Основными критериями оценки целесообразности являются повышение качества электронной услуги, уменьшение времени и снижение затрат на перевод услуги в электронный вид.

Материалы и методы исследования

Одним из известных инструментов, используемых для описания процесса развития системы, является модель жизненных циклов. Управление развитием системы на основе модели жизненных циклов дает возможность вырабатывать направление необходимых преобразований и последовательно и целенаправленно проводить изменения.

Модель жизненного цикла услуги – совокупность процессов, выполняемых от момента выявления потребностей общества в определенной услуге до момента удовлетворения этих потребностей [10].

Анализ методологического обеспечения новых способов предоставления государственных услуг за счет применения информационно-коммуникационных технологий [9] показал, что в методологических рекомендациях, разработанных в процессе административной реформы, понятие жизненного цикла государственной услуги в электронном виде не определено, использование модели жизненного цикла носит локальный характер. Так, в [6] указывается на необходимость:

1) обеспечения жизненного цикла разработки, экспертизы, утверждения и официального опубликования административных регламентов государственных услуг;

2) поддержки жизненного цикла проектирования, согласования и ведения межведомственного и межуровневого взаимодействия государственных органов управления;

3) включения в нормативно-техническое обеспечение регламентов поддержки жизненного цикла программного обеспечения компонентов инфраструктуры электронного взаимодействия.

Используя метод обобщения сформированной субъектами Российской Федерации практики перевода государственных услуг в электронный вид (создания электронных услуг), предоставления услуг в электронном виде, оптимизации услуг, предоставляемых в электронном виде [1, 8], авторы выделили следующие этапы жизненного цикла государственной услуги в электронном виде (рис. 1):

1) формирование государственной политики в различных сферах государственного регулирования и развития;

2) формирование административного регламента предоставления услуги;

3) разработка технического проекта по переводу услуги в электронный вид, включая разработку технологической карты межведомственного взаимодействия (ТКМВ);

4) разработка программного и информационного обеспечения электронной услуги;

5) тестирование;

6) публикация услуги на ЕПГУ;

7) обучение персонала, участвующего в предоставлении услуг;

8) запуск и эксплуатация услуги;

9) мониторинг качества предоставления услуги;

10) оптимизация процесса предоставления услуги при изменении государственной политики, административного регламента или неудовлетворительном качестве предоставления услуги (по аналогии с пунктами 1–8).

Результаты исследования и их обсуждение

Для исследования целесообразности применения системы класса BPMS для управления жизненным циклом государственной услуги в электронном виде были проанализированы административные регламенты услуг, предоставляемых управлениями социальной политики Свердловской области [3]. Для исследования выбрана типовая государственная услуга «Выплата пособия по беременности и родам», при предоставлении которой осуществляется два вида информационного взаимодействия:

1) межведомственное информационное взаимодействие территориального управления социальной политики (УСП) Министерства социальной политики (МСП) с территориальными центрами (ТЦ) службы занятости;

2) информационное взаимодействие внутри МСП – между УСП по месту обращения заявителя и УПС по месту регистрации заявителя.

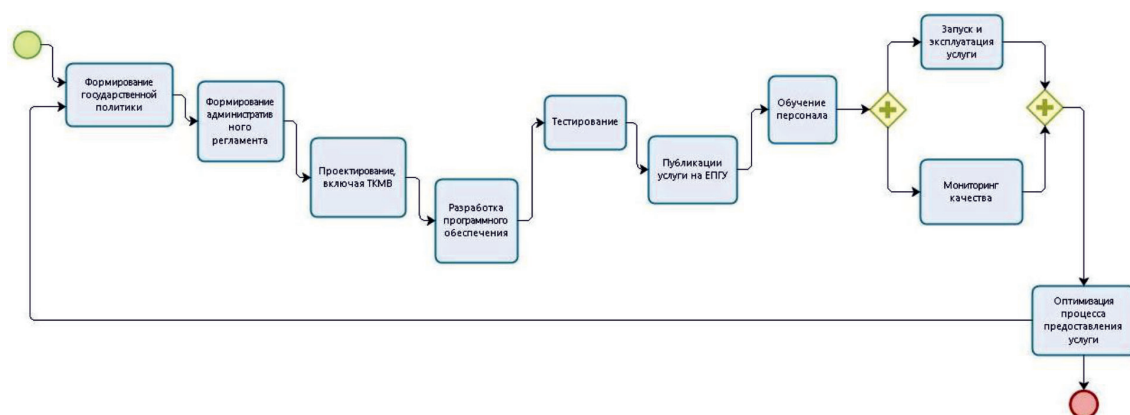


Рис. 1. Модель жизненного цикла государственной услуги в электронном виде на основе существующей практики

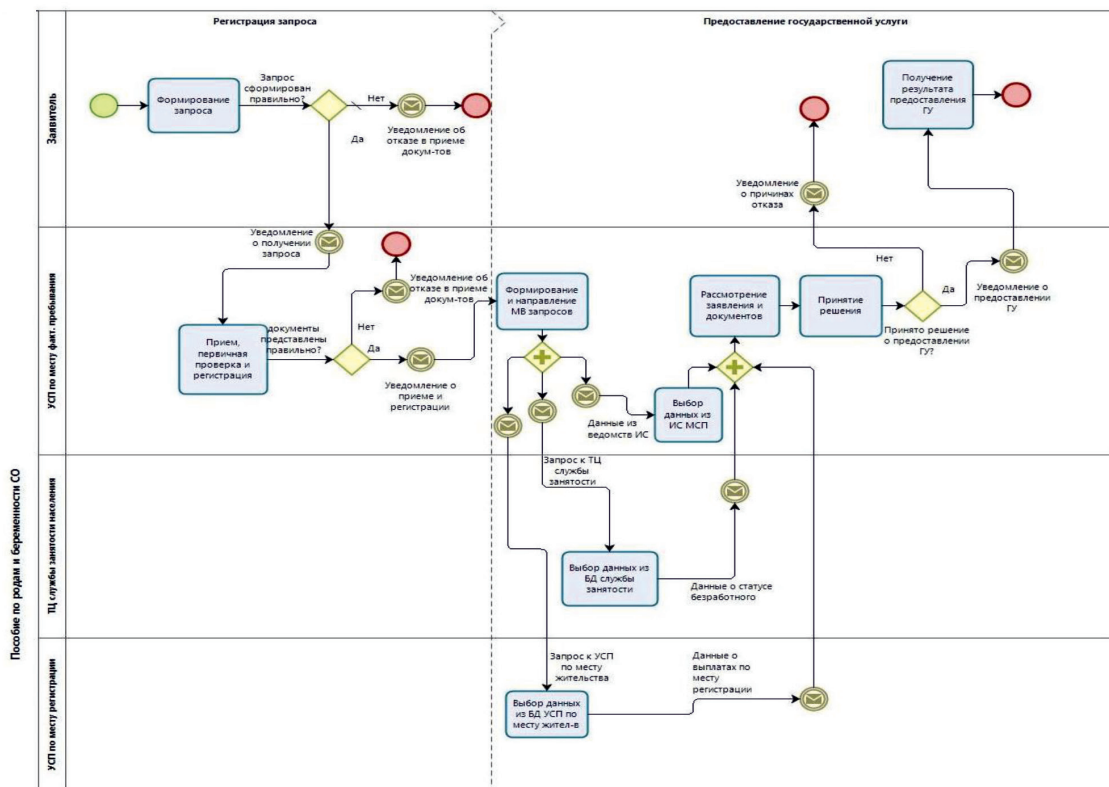


Рис. 2. Процессная модель государственной услуги «Выплата пособия по беременности и родам» в стандарте BPMN

На основе административного регламента авторами разработана и выполнена в стандарте Business Process Model and Notation (далее – BPMN) [5] процессная модель государственной услуги «Выплата пособия по беременности и родам» (рис. 2).

При формировании процессной модели использованы типовые решения (паттерны), соответствующие требованиям к предоставлению в электронной форме государственных и муниципальных услуг [5].

На основе процессной модели средствами системы BPMS проведена валидация процесса предоставления государственной услуги для устранения отклонений от стандарта BPMN.

Средствами имитационного моделирования процесса предоставления услуги, встроенными в BPMS:

- 1) выявлены и устранены ошибки в структуре процесса;
- 2) на основе введенных данных о трудоемкости и длительности подпроцессов (задач), статистических данных о количестве отказов в приеме документов, статистических данных об отказе в предоставлении услуги определены средняя продолжительность

оказания услуги и потребность в ресурсах по различным категориям;

- 3) на основе введенных данных о стоимости ресурсов, необходимых для предоставления услуги, рассчитана сумма прямых затрат.

Таким образом, применение BPMS на этапе формирования административного регламента обеспечивает следующие эффекты:

- 1) унификация процессов предоставления услуг;
- 2) простота восприятия логики и последовательности реализации процесса заказчиками и разработчиками электронного сервиса за счет графической нотации BPMN;
- 3) однозначность интерпретации процесса предоставления услуги за счет использования стандартных элементов BPMN;
- 4) возможность определения объема требуемых ресурсов на этапе эксплуатации с учетом графиков работы персонала и ожидаемой статистики запросов, обоснования объема ежегодного финансирования государственного задания.

Проектирование процесса предоставления услуги с использованием BPMS включает в себя следующие этапы:

- 1) создание модели данных;
- 2) определение логики переходов между этапами предоставления услуги;
- 3) определение действий, завершающих или предшествующих вводу данных участниками процесса предоставления услуги;
- 4) определение контролируемых состояний процесса предоставления услуги;
- 5) разработка прототипов пользовательских интерфейсов;
- 6) определение требований к сервисам, которые должны быть предоставлены ведомствами – источниками информации;
- 7) определение требований к мониторингу процесса предоставления электронной услуги;
- 8) автоматическая генерация исполняемого прототипа и мониторинга электронной услуги;
- 9) формирование тестовых наборов данных и тестирование прототипа;
- 10) автоматическое формирование проектной документации.

Исследование применения BPMS на этапе проектирования услуги позволило выявить следующие эффекты:

- 1) быстрота создания прототипа электронной услуги при отсутствии программирования;
- 2) прозрачность прототипа для заказчика;
- 3) снижение рисков несоответствия программного обеспечения ожиданиям заказчика на последующих этапах разработки и тестирования программного обеспечения электронной услуги;
- 4) уменьшение затрат на этапе тестирования за счет повторного использования тестовых наборов данных, сформированных при отладке прототипа электронной услуги.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие **выводы**.

1. Применение новых инструментов меняет содержание 2 и 3 этапов жизненного цикла государственной услуги в электронном виде (рис. 3):

- 1) формирование государственной политики в различных сферах государственного регулирования и развития;
- 2) формирование машиночитаемых моделей административных регламентов предоставления услуг;
- 3) формирование действующей модели прототипа электронной услуги;
- 4) разработка программного и информационного обеспечения электронной услуги;
- 5) тестирование;
- 6) публикация услуги на ЕПГУ;
- 7) обучение персонала, участвующего в предоставлении услуг;
- 8) запуск и эксплуатация услуги;
- 9) мониторинг качества предоставления услуги;
- 10) оптимизация процесса предоставления услуги при изменении государственной политики, административного регламента или неудовлетворительном качестве предоставления услуги (по аналогии с пунктами 1–7).

2. Применение системы класса BPMS при переводе государственной услуги в электронный вид обеспечивает следующие преимущества:

- 1) формирование стандартов предоставления услуги;
- 2) повышение качества проектирования и реализации межведомственного информационного взаимодействия;
- 3) уменьшение временных и финансовых затрат на создание новых и оптимизацию существующих электронных услуг.

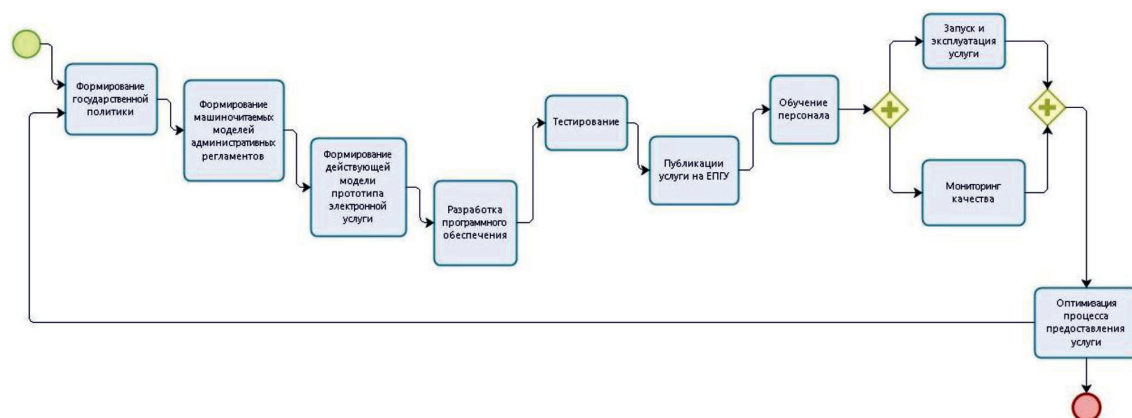


Рис. 3. Модель жизненного цикла государственной услуги в электронном виде на основе BPMS

Совокупность перечисленных факторов окажет положительное влияние на качество электронных услуг и их доступность, что в свою очередь приведет к повышению уровня удовлетворенности граждан качеством предоставления государственных услуг.

Список литературы

1. Административная реформа // Тюменская область: Официальный портал органов государственной власти. URL: http://admtumen.ru/ogv_ru/gov/adm_reform.htm (дата обращения: 30.11.2016).
2. Административная реформа в России (государственное управление) // Совершенствование государственного управления: Портал административной реформы / Минэкономразвития России. URL: http://ar.gov.ru/ru/o_reforme/index.html (дата обращения: 30.11.2016).
3. Административные регламенты // Административная реформа в Свердловской области / Министерство экономики Свердловской области. URL: <http://ar.gov66.ru/administrativnye-reglamenti/#> (дата обращения: 30.11.2016).
4. Каталог госуслуг // Официальный интернет-портал государственных услуг / Минкомсвязь России. URL: <https://www.gosuslugi.ru/category> (дата обращения: 30.11.2016).
5. О требованиях к предоставлению в электронной форме государственных и муниципальных услуг: Постановление Правительства РФ от 26 марта 2016 г. № 236 // Информационно-правовой портал. URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/706289/> (дата обращения: 30.11.2016).
6. Об утверждении Концепции развития механизмов предоставления государственных и муниципальных услуг

в электронном виде: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2013 г. N 2516-п // Информационно-правовой портал. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70455694/> (дата обращения: 30.11.2016).

7. Об утверждении Концепции оптимизации механизмов проектирования и реализации межведомственного информационного взаимодействия, оптимизации порядка разработки и утверждения административных регламентов в целях создания системы управления изменениями: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.08.2015 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/420297080> (дата обращения: 30.11.2016).

8. Обеспечение предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде // Административная реформа в Свердловской области / Министерство экономики Свердловской области. URL: <http://ar.gov66.ru/organam-vlasti/obespechenie-predostavleniya-gosudarstvennyh-i-munitsipalnyh-uslug-v-elektronnom-vide/> (дата обращения: 30.11.2016).

9. Портал методической поддержки реализации закона № 210-ФЗ // Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг. URL: <http://210fz.ru/mdx/index.php?id=19> (дата обращения: 30.11.2016).

10. Стандарт ИСО 9004-1-94. Управление качеством и элементы системы качества. URL: <http://www.gosthelp.ru/text/iso9004194upravleniekache.html>.

11. BPMS.RU // Все о системах управления бизнес-процессами. URL: <http://bpms.ru/> (дата обращения: 30.11.2016).

12. Documents Associated with BPMN™ Version 2.0.2 Release Date: January 20, 2014 // About OMG. URL: <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2/> (дата обращения: 30.11.2016).