

УДК 338  
JEL O21

## БИЗНЕС-ИНФОРМАЦИЯ И СОБЫТИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

© 2017 г. О. Г. Переяслова

*Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)  
им. М. И. Платова, г. Новочеркасск*

*В работе рассматривается событийный подход к управлению бизнес-процессами, роль информационных технологий в данном процессе, а также архитектурные особенности информационных систем, построенные по объектно-ориентированному принципу.*

Ключевые слова: *архитектура; событийное управление; инжиниринг; информационная система; жизненный цикл.*

*In the work author presents a review of the case-control of business processes and the function of information technologies in these processes. There are also presented some architectural features of systems based on the object-oriented paradigm.*

Key words: *architecture; case-control; engineering; information system; lifecycle.*

Все более активное развитие и увеличение объема бизнес-событий (транзакций) обусловило растущую потребность в интеллектуальной обработке больших объемов событий (events), привязанных к условной временной координате [1]. Актуальный на сегодняшний день архитектурный метод моделирования событий в рамках бизнес-процессов обеспечивает возможность учитывать изменение хода бизнес-процессов, на который влияют определенные события. Такая двойная модель являет собой сущность управления бизнес-процессом, содержащую в своей основе методы оптимального сбора и анализа бизнес-информации.

### **Информационные технологии в бизнес-процессах**

Целью создания бизнес-предприятий является управление финансовыми потоками с целью генерации прибыли. Действия в рамках бизнес-процессов могут быть декомпозированы на множество операций, которые могут выполняться как человеком, так и машиной. В данном случае играют очень большую роль информационные технологии, спо-

собные наиболее эффективно решать задачи планирования и представления бизнес-информации, релевантной конкретному бизнес-процессу или их общности. IT-решения, в том числе ERP-системы, сегодня стали неотъемлемой частью управления бизнес-процессами, оперируя при этом информацией, к качеству которой предъявляются определенные требования [2].

### **Контрактный подход и сервис-ориентированная архитектура**

SOA (сервис-ориентированная архитектура) формализует подход к созданию информационной системы, используя принцип ориентации на сервисы. Сам сервис-ориентированный подход имеет много общего с методами объектно-ориентированного инжиниринга, позволяя описать структуру системы управления процессом с помощью граф-моделей [3]. SOA реализуется на уровне предприятия с учетом имеющихся инвестиций, что позволяет предотвратить дублирование функций и обеспечивает логичность и однородность структуры, а также гибкость. В целом сервис-ориентированная архитекту-

ра рассматривает ежедневную работу компании как набор повторяемых бизнес-задач (компонентов), и сервисы в данном случае играют роль базовых элементов, которые впоследствии объединяют в бизнес-процессы.

### Взаимосвязь процессов и их типология

Стандартом BPMN [4] (Business Process Modeling Notation) были определены три типа моделей, описывающие процессы:

1. Коллективные (коллаборационные) процессы;
2. Абстрактные процессы (общие);
3. Внутренние процессы.

С помощью коллективных процессов чаще всего описывается обмен данными с акторами, независимыми бизнес-объектами. Задача процессов такого рода — синхронизация бизнес-процессов с помощью информации об их ходе. С помощью абстрактных моделей реализуются методы мониторинга и контроля качества информации о бизнес-

процессах. Частные процессы играют роль отдельного элемента, описанного в сервис-ориентированной архитектуре. Такой тип процессов является единственным, который можно автоматизировать с помощью BPEL (Business Process Execution Language), при этом каждый элемент является условно-независимой единицей и может быть, как связан, так и не связан с другими [5].

### Управление бизнес-информацией: события, сервисы, процессы

Чаще всего SOA-платформа представляет собой иерархическую структуру, сервисы которой однозначно определенным образом активируются по системе запросов, поступающих от бизнес-процессов. В средах с большим количеством транзакций часто возникает потребность в смене детерминированного подхода обработки событий гибким. При детерминированном подходе вызов сервиса ожидает определенного действия и выполняет строго соответствующую ему функцию.

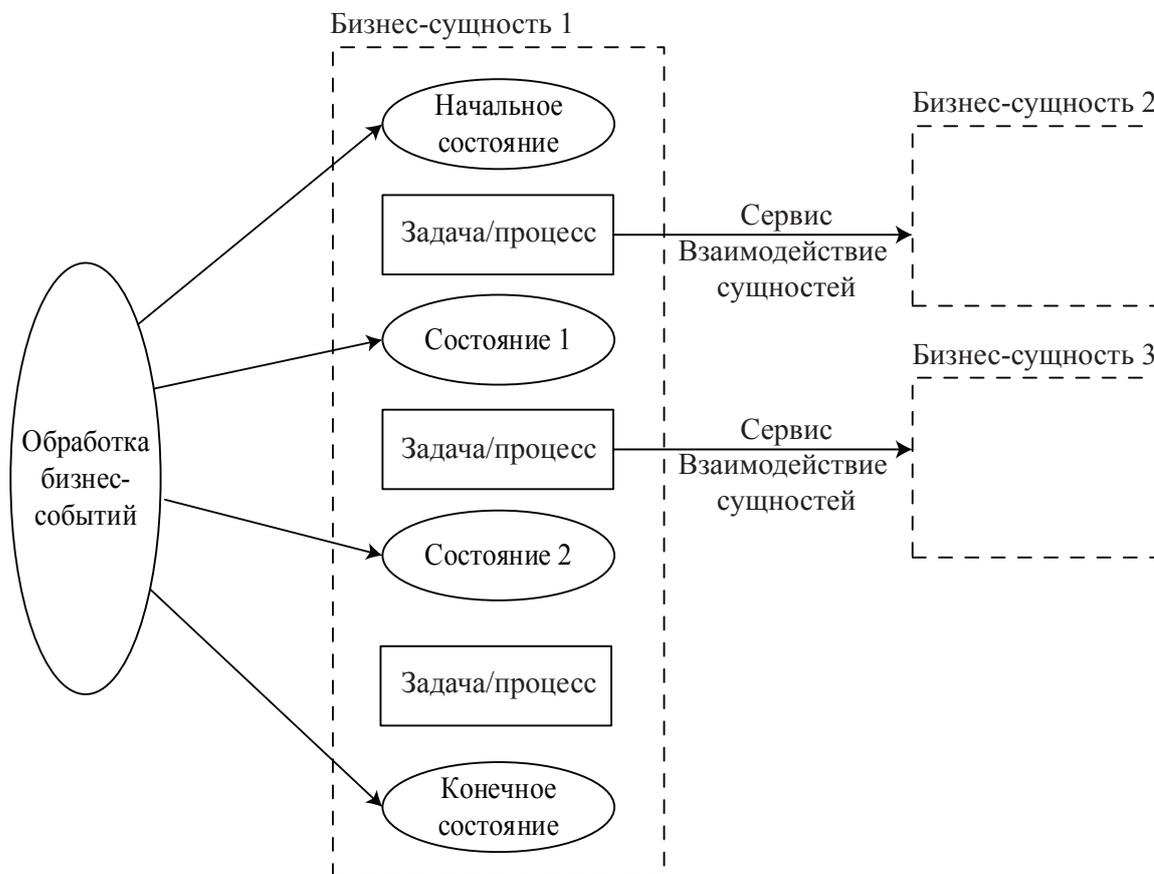


Рис. 1. Сущностное представление информационных моделей

При гибком подходе конкретного действия не ожидается, принятие решения лежит на получателе событий.

Система обработки бизнес-событий (БЕР — Business Event Processing), соответственно, принимает решение о необходимости действия, причем правила и стратегии определяются при помощи словаря, благодаря которому предприятие воплощает изменчивость процессов, сервисов и связанной с ними информации. Одной из тенденций в управлении бизнес-информацией стала в последнее время разработка не только стратегий и процессов, но также базовых информационных сущностей. Для них дается единое определение и структурная схема, приведенная на рис. 1.

### Методы событийного управления бизнес-процессами

На сегодняшний день выделяют две основные модели событийного управления — аналитическую и проектную. Аналитическая модель включает в себя как общие, так

и внутренние виды взаимодействий. Модель проектирования (проектная) включает в себя также технический поток работ, имеющий место в жизненном цикле процесса. Жизненный цикл бизнес-информации с точки зрения событийного управления представлен на рис. 2.

Таким образом, сервис-ориентированный и управляемый событиями архитектурные стили представляют собой взаимодополняющие способы реализации бизнес-процессов, управляемых событиями.

### Литература

1. Ишимова А. Ю., Гареева Г. А. Анализ и реинжиниринг бизнес-процессов предприятия. // Science Time. — 2015. — №2 (14). — С. 57–61.
2. Соколова Е. С. Теоретические аспекты регулирования качества учетной информации бизнес-процесса. // Статистика и экономика. — 2011. — №6. — С. 175–178.
3. Меньших В. В., Никулина Е. Ю. Деком-



Рис. 2. Жизненный информации в событийном управлении [6]

позиция графовых моделей информационных систем. // Вестник ВИ МВД России. — 2009. — №4. — С. 126–131.

4. Business Process Model and Notation (BPMN). [Электронный ресурс] / Object Management Group. — Режим доступа: <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/>, свободный (03.06.2011).

5. Грачев В. В., Силич В. А., Силич М. П.

Методология проектирования ситуационных центров принятия решений. // Доклады ТУСУР. — 2013. — №1 (27). — С. 114–118.

6. Создание более интеллектуальных бизнес-процессов, управляемых событиями [Электронный ресурс] / IBMDeveloperWorks. — Режим доступа: [https://www.ibm.com/developerworks/ru/library/wes-1005\\_iyer/](https://www.ibm.com/developerworks/ru/library/wes-1005_iyer/), свободный (15.02.2013).

Поступила в редакцию

18 сентября 2016 г.



**Ольга Геннадьевна Переяслова** — кандидат социологических наук, доцент кафедры «Производственный и инновационный менеджмент» ЮРГТУ (НПИ), заместитель декана факультета инноватики и организации производства. Автор исследований по проблемам экономической социологии, управления персоналом, организационной культуры.

**Olga Gennadiyevna Pereyaslova** — Ph.D., Candidate of Sociology, docent at the SRSPU (NPI) Production Management and Management of the Innovations department, deputy dean of the Innovations and Production Organization faculty. Author of numerous works in the field of economic sociology, personnel management, culture of the organization.

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132  
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Rostov reg., Russia  
Тел.: +7 8635 25 51 54; e-mail: fiop-hot@yandex.ru