

УДК 005.336.3

## АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

**Малебнова С.Г., Тарасов Р.В., Макарова Л.В.**

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»*

*E-mail: malslana@mail.ru, rwtarasow@rambler.ru, mak.78\_08@inbox.ru*

Организация производства качественной и конкурентоспособной продукции требует от предприятий создания условий деятельности, основанной на планировании, управлении, обеспечении и улучшении качества. Решением этой задачи может служить использование в производственной практике современных систем управления качеством. Создание систем менеджмента качеством представляет собой сложную задачу, направленную на решение множества проблем, возникающих при создании продукции, необходимой для удовлетворения пожеланий потребителя. Решение такого рода задач возможно только при комплексном подходе к организации деятельности предприятия, основанном, в том числе, и на процессном подходе. Эффективное управление бизнес-процессами на предприятии при создании систем менеджмента качества требует современных методов описания с применением системы автоматизации процессов. Использование современных компьютерных технологий, упрощающих работу сотрудникам, позволяет повысить качество работы за счет разработки и внедрения бизнес-процессов, реально исполняемых в компьютерных системах. В статье представлены примеры описания бизнес-процессов организации с использованием методологии Workflow.

**Ключевые слова:** система менеджмента качества, бизнес-процессы, автоматизация процессов.

## AUTOMATION OF BUSINESS PROCESSES OF SYSTEMS OF QUALITY MANAGEMENT

**Malebnova S.G., Tarasov R.V., Makarova L.V.**

The organization of production of high-quality and competitive products requires enterprises to create conditions for activities based on planning, management, provision and improvement of quality. The solution of this problem can be the use in the production practice of modern quality management systems. The creation of quality management systems is a complex task aimed at solving a lot of problems that arise when creating products that are necessary to meet the wishes of the consumer. The solution of such tasks is possible only with a comprehensive approach to the organization of the enterprise's activities, based, among other things, on the process approach. Effective management of business processes in the enterprise when creating quality management systems requires modern methods of description using a process

---

automation system. The use of modern computer technologies that simplify the work of employees, allows improving the quality of work by developing and implementing business processes that are actually executed in computer systems. The article presents examples of the description of the organization's business processes using the Workflow methodology.

**Keywords:** quality management system, business processes, process automation

На практике в большинстве современных организаций используются бизнес-процессы, которые представляют собой объединение последовательных действий. После проведения оптимизации бизнес-процессов возникает необходимость применения современных технологий описания для выполнения процесса с наибольшей скоростью, наименьшими затратами и максимальной эффективностью [2,3,6]. Для этого применяются средства автоматизации или Workflow [8,9].

Бизнес-процесс – это регулярно повторяющаяся последовательность взаимосвязанных мероприятий (операций, процедур, действий), при выполнении которых используются ресурсы внешней среды, создается ценность для потребителя и выдается ему результат [1,4,5,7].

Бизнес-процессы имеют свою классификацию:

- основные процессы;
- вспомогательные процессы;
- управляющие процессы.

Рассмотрим реализацию исполнимых бизнес-процессов «Аттестация» и «Повышение квалификации». Данные процессы будут взаимосвязаны между собой. Процесс «Повышение квалификации» запускается автоматически после получения сообщения из процесса «Аттестация».

Указанные процессы реализованы с целью отслеживания основных этапов процесса. Граф процесса «Аттестация» представлен на рисунке 1.

В процессе участвуют следующие роли:

- зам. директора по персоналу;
- начальник ОО и ОП;
- менеджер по оценке и обучению;
- Word бот.

Используются переменные, представленные на рисунке 2.

---

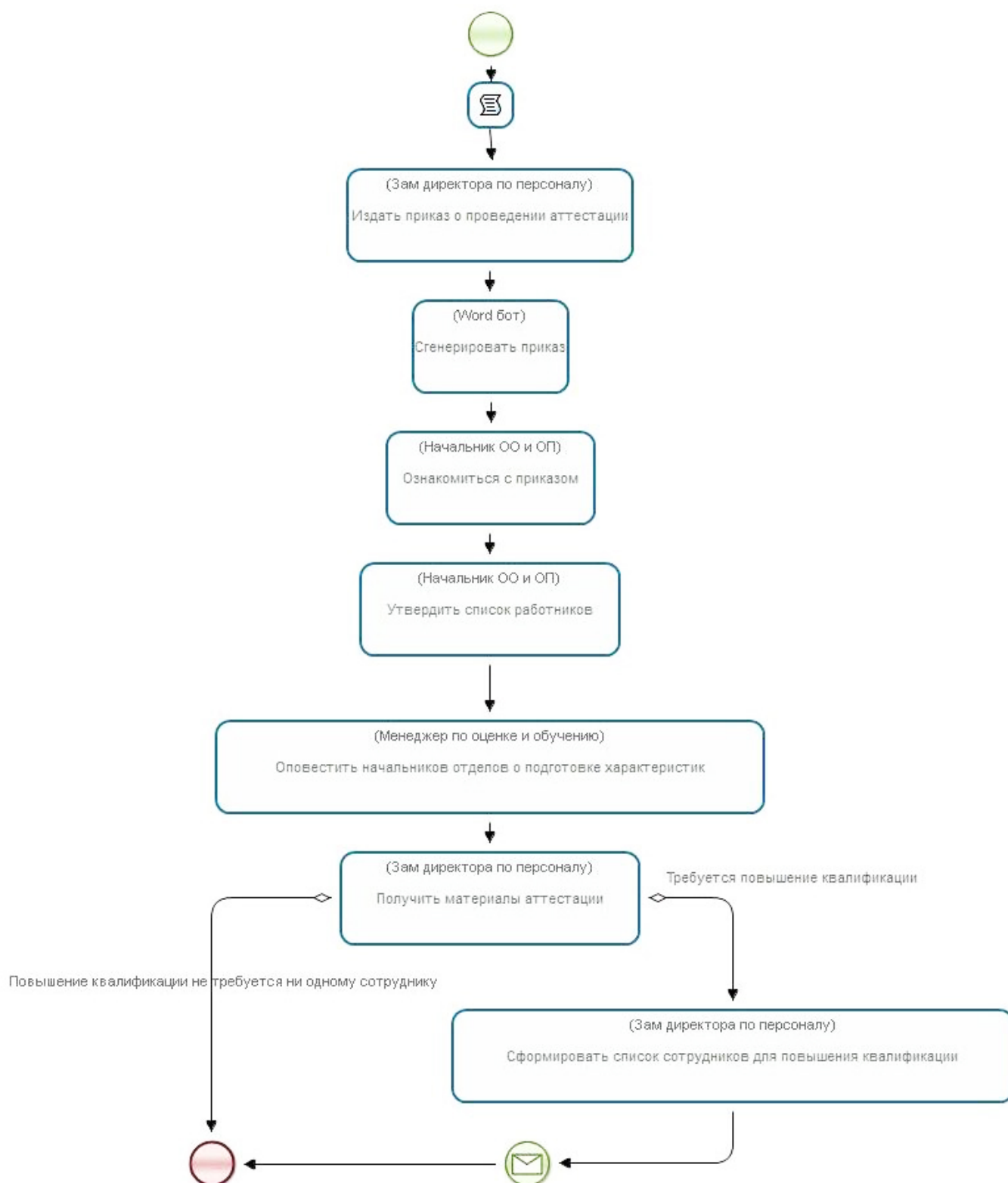
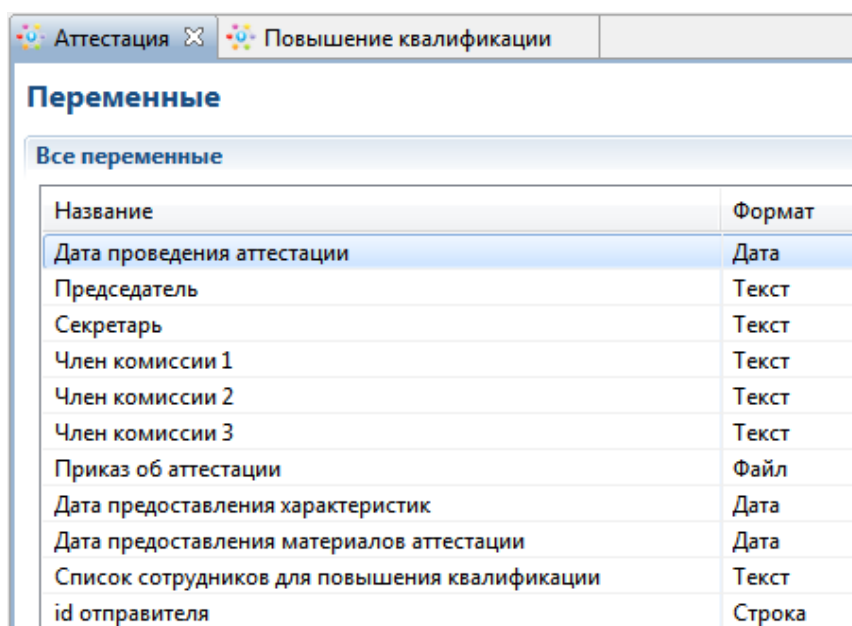


Рисунок 1 - Граф процесса "Аттестация"



Название	Формат
Дата проведения аттестации	Дата
Председатель	Текст
Секретарь	Текст
Член комиссии 1	Текст
Член комиссии 2	Текст
Член комиссии 3	Текст
Приказ об аттестации	Файл
Дата предоставления характеристик	Дата
Дата предоставления материалов аттестации	Дата
Список сотрудников для повышения квалификации	Текст
id отправителя	Строка

Рисунок 2 - Переменные процесса "Аттестация"

Запускает процесс зам. директора по персоналу, после чего процессу присваивается id (задача сценария), необходимый для передачи сообщения в другой процесс. Зам. директора по персоналу выполняет задание «издать приказ о проведении аттестации», куда вносит необходимые данные. Далее Word бот генерирует приказ, после чего с ним (с приказом) должен ознакомиться и утвердить список сотрудников начальник ОО и ОП. После этого задание получает менеджер по оценке и обучению, который должен оповестить начальников всех отделов о необходимости подготовки характеристик сотрудников. Далее зам. директора по персоналу получает материалы аттестации и принимает решение о том, требуется ли повышение квалификации сотрудникам. В случае если повышение квалификации необходимо, составляет список сотрудников, который передается сообщением в процесс «Повышение квалификации», после чего процесс завершается. Если повышение квалификации не требуется, процесс также завершается.

Процесс «Повышение квалификации» запускается сообщением из процесса «Аттестация». Менеджер по оценке и обучению должен ознакомиться с полученным списком сотрудников, после чего ему необходимо составить программу повышения квалификации, которая включает в себя определения вида (краткосрочное, длительное), формы, место, гарантии сотрудников (регулируется типовым положением). Далее начальник ОО и ОП должен ознакомиться с составленной программой и, при необходимости, внести корректировки. В случае утверждения программы зам. директора по персоналу получает задания заключить договоры с работниками и образовательными учреждениями. После этого менеджер по оценке и обучению должен проинформировать сотрудников о деталях процедуры повышения квалификации. Процесс завершается. Переменные процесса представлены на рисунке 3. Граф процесса представлен на рисунке 4.

Аттестация		Повышение квалификации	
<b>Переменные</b>			
<b>Все переменные</b>			
Название			Формат
Список сотрудников для повышения квалификации			Текст
Полученное сообщение			Строка
id отправителя			Строка

Рисунок 3 - Переменные процесса "Повышение квалификации"

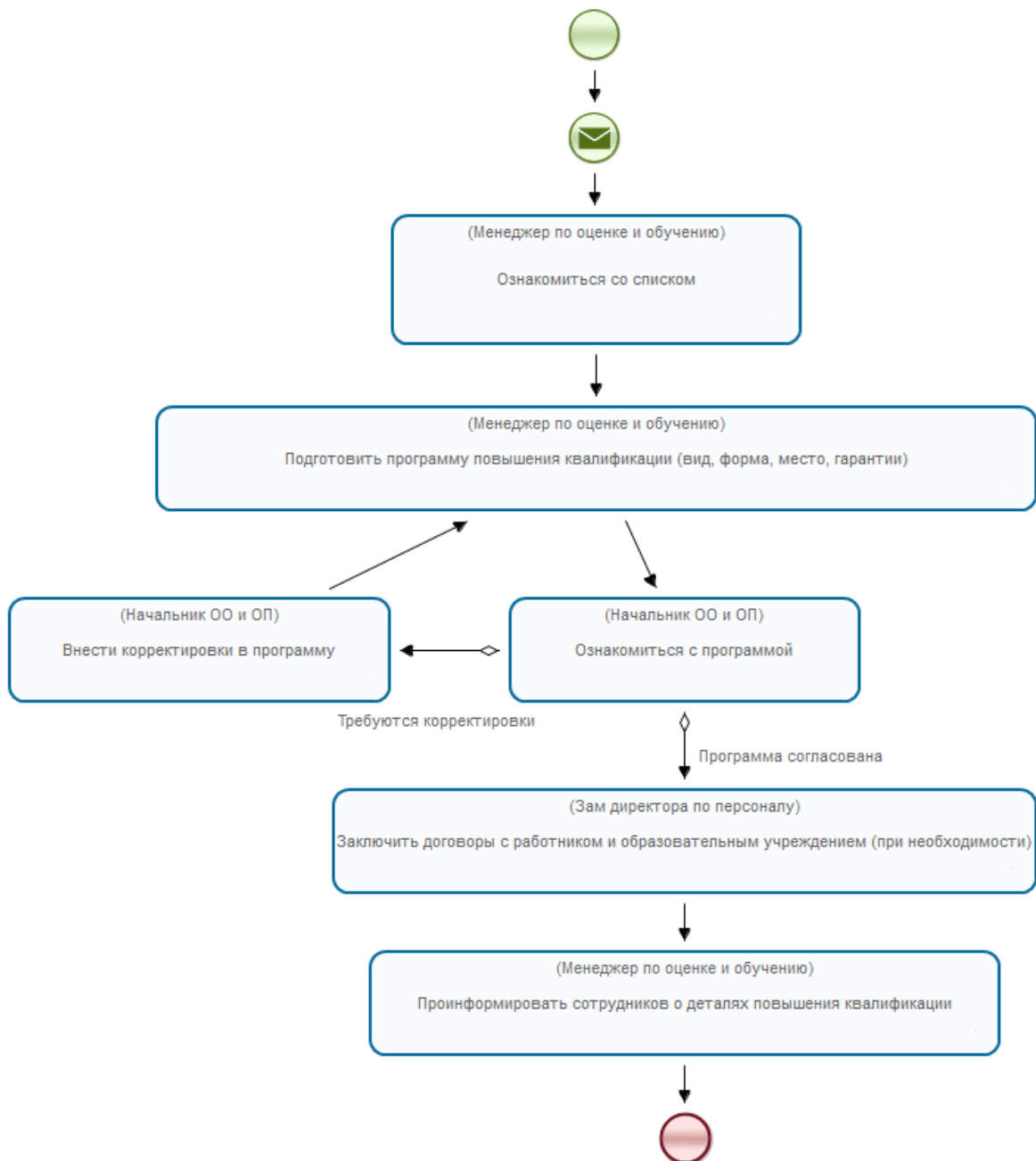


Рисунок 4- Граф процесса "Повышение квалификации"

Таким образом, с помощью программного продукта RunaWFE можно организовать взаимодействие процессов, цель которого – вызывать запуск процесса при определенных условиях и с предварительно обработанными данными.

### Список литературы

1. Гагарский В.А. Бизнес-процессы: основные понятия [Электронный ресурс].-Режим доступа:[http://www.elitarium.ru/2013/02/08/biznes\\_processy\\_osnovnye\\_Ponjatija](http://www.elitarium.ru/2013/02/08/biznes_processy_osnovnye_Ponjatija)
  2. Логанина, В.И. Обеспечение качества и повышение конкурентоспособности строительной продукции [Текст]: монография / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-176 с.
  3. Макарова, Л.В. Управление качеством и повышение конкурентоспособности продукции промышленных предприятий [Текст]: монография / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС.- 2015.-192с.
  4. Тарасов, Р.В. Проектирование и внедрение систем управления качеством [Текст]: учебно-методическое пособие для практических работ по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» / Р.В. Тарасов, Л.В. Макарова.- Пенза: ПГУАС, 2015.-124 с.
  5. Тарасов, Р.В. Системы качества [Текст]: учебно-методическое пособие к практическим занятиям по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» / Р.В. Тарасов, Л.В. Макарова.- Пенза: ПГУАС, 2016.-248 с.
  6. Тарасов, Р.В. Управление качеством [Текст]: учебное пособие /Р.В. Тарасов, Л.В. Макарова, И.Н. Максимова.- Пенза: ПГУАС.- 2015.-152с.
  7. Харрингтон, Д. Оптимизация бизнес-процессов [Текст] / Джеймс Харрингтон, К.С. Эсселинг, Харм Ван Нимвеген - Санкт-Петербург: Б Микро, 2002.
  8. Jablonski S. Workfow Management: Modeling Concepts, Architecture, and Implementation [Text] / S. Jablonski, C. Bussler - London, UK: International Thomson Computer Press, 1996.
  9. Workflow Management Coalition. Понятие Workflow [Электронный ресурс].-Режим доступа: [http://www.wfmc.org/..html](http://www.wfmc.org/)
-