

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА»**

КАФЕДРА ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

ОТЧЕТ

о выполнении Лабораторной работы №15

«Разработка диаграмм действий (activities diagrams)»

по дисциплине «Проектирование информационных систем»

Севрюк Александры Петровны
студентки 4 курса, группа 852
специальность «Управление
информационными ресурсами»

Минск, 2021

Оглавление

1. Цель работы.....	3
2. Описание бизнес-процесса, для которого строится диаграмма действий в проекте индивидуального задания	3
3. Построенная диаграмма действий	5
4. Ответы на контрольные вопросы	5
5. Выводы	7

1. Цель работы

Целью данной лабораторной работы является ознакомление с элементами языка UML, описывающими действия системы, а также освоение приёмов построения диаграмм действий.

2. Описание бизнес-процесса, для которого стоит

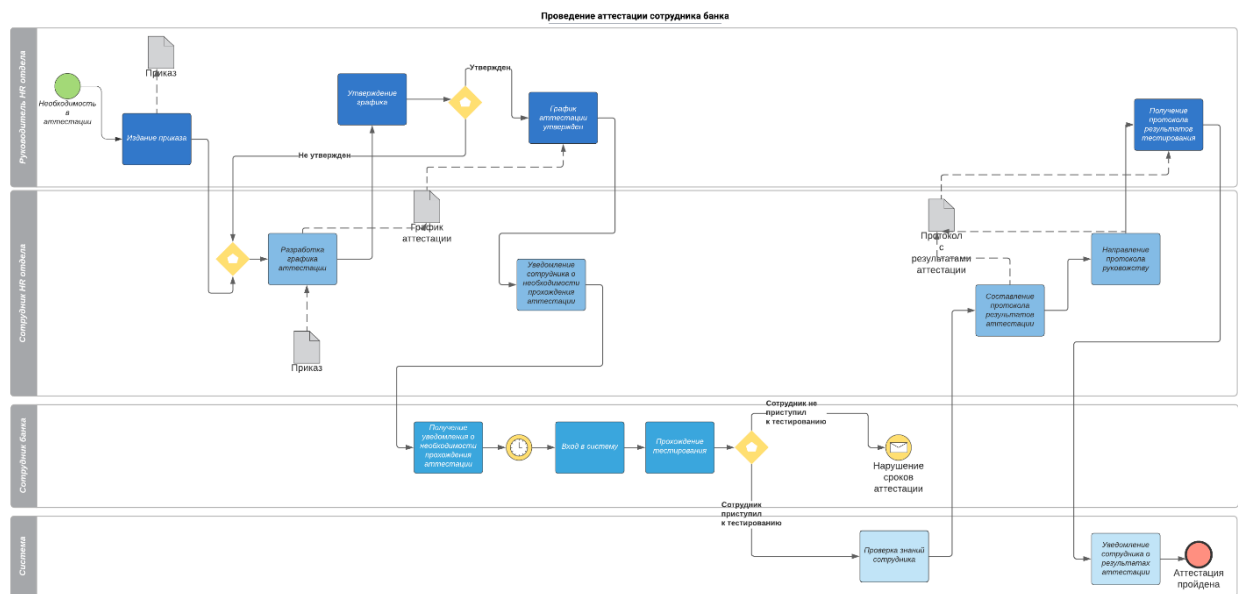
диаграмма действий в проекте индивидуального задания

Мной был автоматизирован процесс проведения аттестации сотрудников банка. Название бизнес-процесса – проведение аттестации сотрудника банка. Владелец бизнес-процесса - сотрудник HR отдела банка.

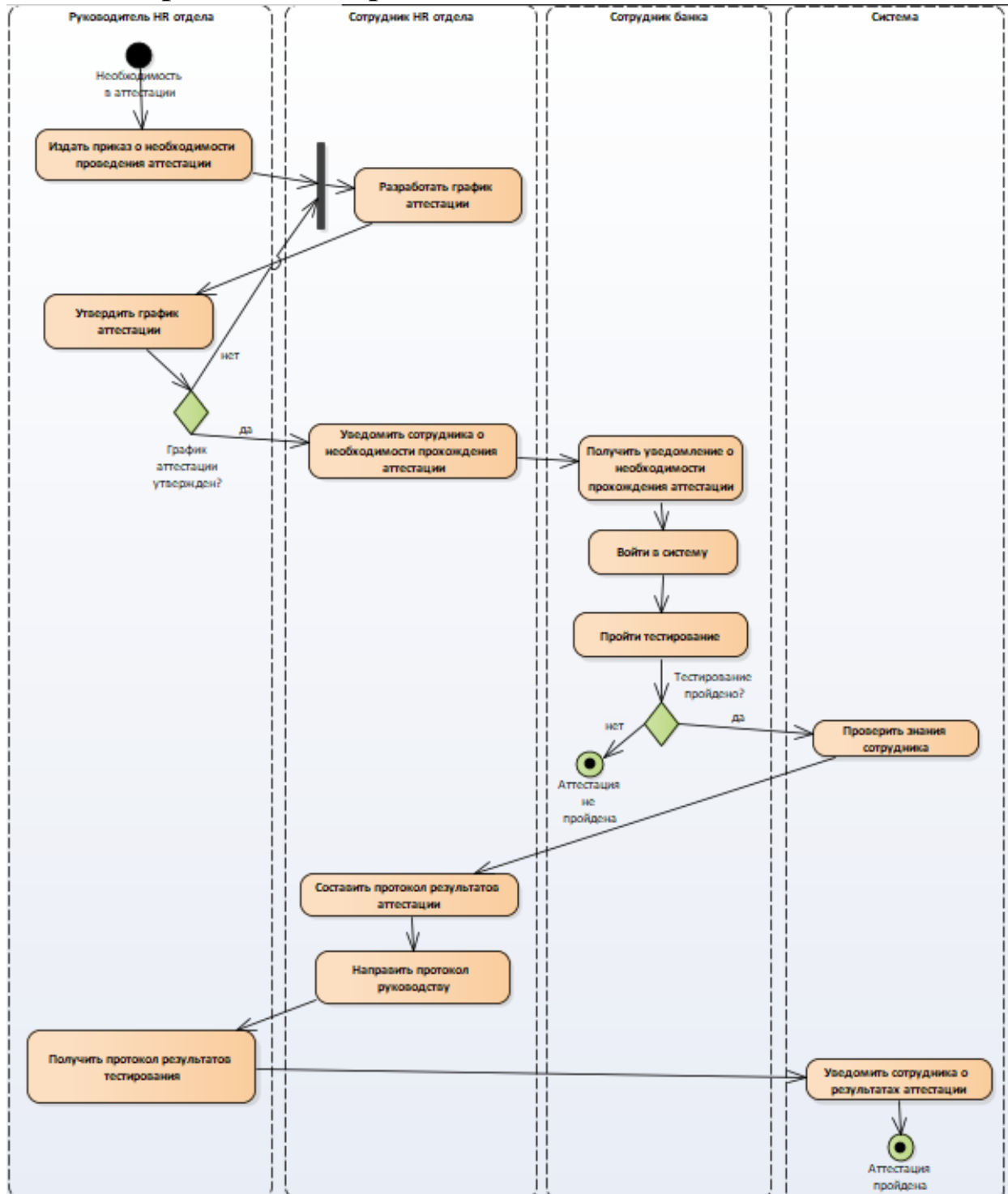
Операция	Вход	Исполнитель	Выход	Требования
Издание приказа руководителем отдела	Необходимость в аттестации	Руководитель HR отдела	Приказ	Приказ определяет сроки проведения аттестации, состав комиссии и список сотрудников, которым предстоит проверка на профпригодность
Разработка графика проведения аттестации	Приказ	Сотрудник HR отдела	График аттестации	График разрабатывается в соответствии с количеством сотрудников разных подразделений
Уведомление сотрудника о необходимости прохождения аттестации	График аттестации	Сотрудник HR отдела	Сотрудник, знающий о том, что ему необходимо пройти аттестацию	Е-mail рассылка, оповещение в системе
Вход сотрудника в систему	Сотрудник, знающий о том, что ему необходимо пройти аттестацию	Сотрудник банка	Сотрудник, вошедший в систему	Вход в систему осуществляется по имеющимся у сотрудников логину и паролю
Непосредственная проверка знаний у сотрудника	Сотрудник, вошедший в систему	Система	Сотрудник, прошедший проверку знаний (тестирование)	Проверка знаний осуществляется с помощью интерактивной системы тестирования на сайте, что обеспечивает непредвзятое и объективное заключение об уровне профессиональной пригодности сотрудника к работе
Составление общего протокола с результатами	Сотрудник, прошедший проверку знаний	Сотрудник HR отдела	Общий протокол с результатами и аттестации	Протокол составляется после прохождения аттестации всеми сотрудниками,

аттестации всех сотрудников	(тестирование)			которые были обозначены в приказе
Направление протокола руководству компании	Общий протокол с результатами аттестации	Сотрудник HR отдела	Протокол, полученный руководством компании	Протокол отправляется руководству с помощью системы
Уведомление сотрудника о прохождении/не прохождении им аттестации	Общий протокол с результатами аттестации	Сотрудник HR отдела	Сотрудник, знающий о результатах аттестации	Результаты прохождения аттестации сотрудники могут видеть в системе

Диаграмма модели процесса в нотации BPMN:



3. Построенная диаграмма действий



4. Ответы на контрольные вопросы

1. Зачем строить диаграммы действий?

Они показывают динамику потоков управления в системе, акцентируют внимание на последовательности выполнения определенных действий или элементарных операций, которые в совокупности приводят к получению

желаемого результата. На диаграмме деятельности отображается логика или последовательность перехода от одной деятельности к другой, при этом внимание фиксируется на результате деятельности.

2. Какое количество переходов может объединять элемент синхронизации?

Элемент синхронизации может объединять любое количество переходов, но в основном это 2.

3. В каких случаях для описания ветвления переходов применяется инструмент синхронизация, а каких – решение?

Синхронизация: для разделения и слияния параллельных вычислений или потоков управления.

Решение: если переходов между действиями несколько, и сработать может только один из них, в этом случае для каждого из таких переходов должно быть явно определено условие. При этом для всех выходящих из некоторого состояния переходов должно выполняться требование истинности только одного из них.

4. Какие параметры используются для описания перехода?

Для описания перехода используются следующие параметры:

- Триггерный/нетриггерный
- Для триггерного характерно наличие имени
- Входящий/выходящий
- Осуществляемый между Action-Action, State-State, StateAction и Action-State
- Ортогональный стиль

5. Что изменится в диаграмме действий, показанной на рисунке 15.5, если после формирования каталог курсов должен быть утверждён деканом и в список рассылки добавится редакция университетской газеты?

После линии синхронизации добавится еще одно третье действие «Отправить в редакцию университетской газеты», и четвертое действие «Отправить на утверждение деканом», после которого будет добавлено решение «Каталог курсов утвержден?» с двумя переходами «да» и «нет».

6. Является ли Swimlane обязательным элементом диаграммы действий.

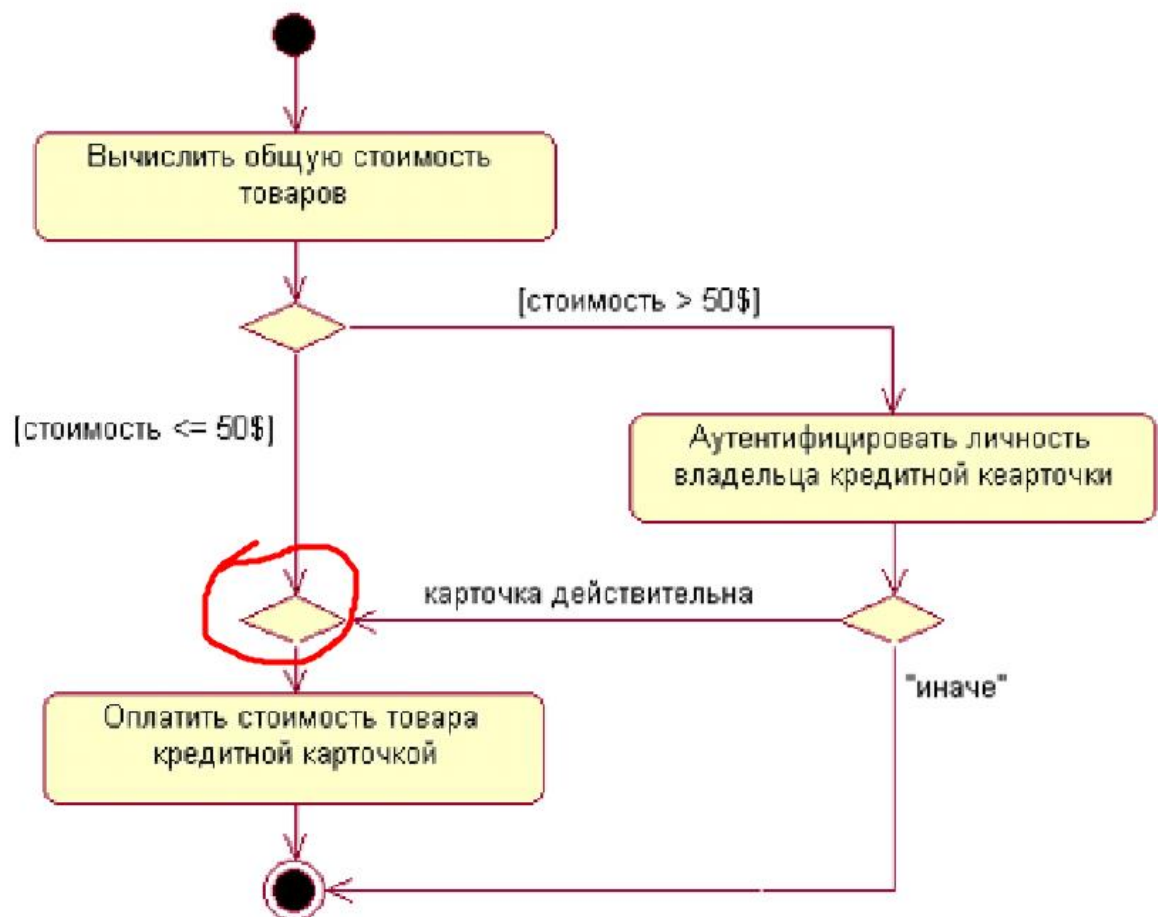
Нет, не является, но позволяет более наглядно представить бизнес-процессы и специфицировать деятельность подразделений организации.

7. В каких представлениях модели используются диаграммы действий.

В представлении Use Case View.

8. Найдите ошибку в диаграмме, приведенной на рисунке 15.3.

В выделенном красным месте нужно вместо решения использовать инструмент горизонтальной синхронизации.



5. Выводы

В результате выполнения данной лабораторной работы я ознакомилась с элементами языка UML, описывающими действия системы, а также освоила приёмы построения диаграмм действий.