



**Пример создания
диаграммы вариантов
использования**

Модель обычного банкомата

Рассматриваемая система имеет двух актеров, один из которых является клиентом банкомата, а другой - Банком, который осуществляет выполнение соответствующих транзакций.

Каждый из этих актеров взаимодействует с банкоматом, хотя главный актер Клиент, поскольку именно он инициирует функциональность банкомата.

Особенность отечественных банкоматов состоит в том, что в них отсутствует возможность перевода средств с одного счета на другой.



Основные *функциональные требования* к банкомату закljučаются в

1. предоставлении клиенту возможности снятия наличных по кредитной карточке
2. получении справки о состоянии счета.

Эти *функциональные требования* специфицируются отдельными вариантами использования, которые служат ключевыми элементами соответствующей концептуальной модели.

- Для выполнения этих вариантов использования необходимо аутентифицировать кредитную карточку, они оба обращаются к дополнительному сервису "Проверка ПИН-кода кредитной карточки".
- Как следует из существа выдвигаемых к банкомату *функциональных требований*, этот сервис может выступать в качестве отдельного варианта использования разрабатываемой диаграммы и соединяться с первыми двумя вариантами отношением включения

Диаграмма вариантов использования для модели банкомата



- 
- На следующем этапе разработки модели вариантов использования для рассматриваемой системы банкомата следует дополнить данную диаграмму текстовым *сценарием*
 - *Сценарий* будет дополнять диаграмму, раскрывая содержание и логическую последовательность отдельных действий , которые выполняются системой и актерами в процессе снятия наличных по кредитной карточке.
 - В этом случае *сценарий* удобно представить в виде трех таблиц, каждая из которых описывает отдельный раздел *шаблона*.

- 
- В главном разделе *сценария* указывается имя рассматриваемого варианта использования, имена взаимосвязанных с ним актеров, цель выполнения варианта, условный тип и ссылки на другие варианты использования.

Главный раздел сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке"

Вариант использования	Снятие наличных по кредитной карточке
Актеры	Клиент, Банк
Цель	Получение требуемой суммы наличными
Краткое описание	Клиент запрашивает требуемую сумму. Банкомат обеспечивает доступ к счету клиента. Банкомат выдает клиенту наличные.
Тип	Базовый
Ссылки на другие варианты использования	Включает в себя ВИ: <ul style="list-style-type: none">Проверка ПИН-кода кредитной карточкиИдентифицировать кредитную карточку

- 
- В следующем разделе *сценария* описывается последовательность действий, приводящая к успешному выполнению рассматриваемого варианта использования.
 - При этом инициатором действий должен выступать актер Клиент.
 - Для удобства последующих ссылок каждое действие помечается порядковым номером в последовательности.

Раздел Типичный ход событий сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке"

Действия актеров	Отклик системы
1. Клиент вставляет кредитную карточку в устройство чтения банкомата	2. Банкомат проверяет кредитную карточку 3. Банкомат предлагает ввести ПИН-код
Исключение №1: Кредитная карточка недействительна	
4. Клиент вводит персональный PIN-код	5. Банкомат проверяет ПИН-код 6. Банкомат отображает опции меню
Исключение №2: Клиент вводит неверный ПИН-код	
7. Клиент выбирает снятие наличных со своего счета	8. Система делает запрос в Банк и выясняет текущее состояние счета клиента 9. Банкомат предлагает ввести требуемую сумму
10. Клиент вводит требуемую сумму	12. Банкомат изменяет состояние счета клиента, выдает наличные и чек
11. Банк проверяет введенную сумму	
Исключение №3: Требуемая сумма превышает сумму на счете клиента	
13. Клиент получает наличные и чек	14. Банкомат предлагает клиенту забрать кредитную карточку
15. Клиент получает свою кредитную карточку	16. Банкомат отображает сообщение о готовности к работе

- 
- В третьем разделе *сценария* описывается последовательность действий, выполняемых при возникновении исключительных ситуаций или исключений.

Раздел Исключения сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке"

Исключение №1. Кредитная карточка недействительна или неверно вставлена

Действия актера	Отклик системы
	3. Банкомат отображает информацию о неверно вставленной кредитной карточке 14. Банкомат возвращает клиенту его кредитную карточку
15. Клиент получает свою кредитную карточку	

Исключение №2. Клиент вводит неверный ПИН-код

	6. Банкомат отображает информацию о неверном ПИН-коде
4. Клиент вводит новый ПИН-код	

Исключение №3. Требуемая сумма превышает сумму на счете клиента

	12. Банкомат отображает информацию о превышении кредита
10. Клиент вводит новую требуемую сумму	

- 
- Можно дополнить данный *сценарий*, аналогичным образом рассмотрев другие исключения, например отказ клиента от получения наличных после проверки ПИН-кода и т.п.
 - При этом полнота *сценариев* и модели вариантов использования будут определяться теми *функциональными требованиями*, которые сформулированы в рамках конкретного проекта разработки соответствующего банкомата.