Оглавление

[Вариант использования «Завести карточку клиента» 2](#_Toc274932917)

[Вариант использования «Взять фильмы» 3](#_Toc274932918)

[Вариант использования «Сдать фильмы» 5](#_Toc274932919)

[Вариант использования «Оформить заявку на новый фильм» 6](#_Toc274932920)

[Вариант использования «Сформировать заказ поставщику» 7](#_Toc274932921)

[Вариант использования «Удалить старые записи» 8](#_Toc274932922)

[Вариант использования «Проверить задерживающих» 9](#_Toc274932923)

[Вариант использования «Прислать продукцию» 10](#_Toc274932924)

# Вариант использования «Завести карточку клиента»

## Краткое описание

Данный вариант использования позволяет новому клиенту получить личную клиентскую карточку с штрих-кодом. Эта карточка понадобится ему для дальнейших операций.

## Основной поток событий

Данный вариант использования начинает выполняться, когда в видеопрокат приходит новый клиент.

1. Клиент предъявляет удостоверение личности (паспорт и т.п.)
2. Работник проката заполняет клиентскую карточку и вносит информацию о клиенте в каталог
3. Работник проката выдаёт клиенту его карточку

## Альтернативные потоки

### Клиент не имеет с собой удостоверения личности

Основной поток событий прерывается

### Клиент уже зарегистрирован

Основной поток событий прерывается

### Каталог недоступен

Основной поток событий прерывается

## Предусловия

нет

## Постусловия

Если вариант использования завершится успешно, клиент получит клиентскую карточку и информация о нём будет занесена в каталог. В противном случае состояние системы не изменится.

# Вариант использования «Взять фильмы»

## Краткое описание

Данный вариант использования позволяет клиенту взять напрокат некоторые из фильмов, предлагаемых видеопрокатом.

## Основной поток событий

Данный вариант использования начинает выполняться, когда клиент хочет взять конкретный набор фильмов.

1. Работник проката убеждается, что клиента нет в списке нарушителей
2. Клиент предоставляет список фильмов, которые он хочет взять
3. Работник проката запрашивает в каталоге этот список фильмов
4. Каталог возвращает для каждого фильма из списка набор форматов и типов видеоносителей, на которых имеется в наличии этот фильм
5. Клиент выбирает для каждого фильма из списка удобный ему видеоноситель, а также срок проката.
6. Работник проката рассчитывает стоимость проката, сообщает её клиенту
7. Клиент оплачивает указанную сумму
8. Работник проката вносит в каталог для каждого выбранного фильма запись о прокате.
9. Работник проката выдаёт клиенту выбранные видеоносители.

## Альтернативные потоки

### Клиент присутствует в списке нарушителей

Если при выполнении основного потока событий окажется, что клиент присутствует в списке нарушителей, то работник проката решает, оставить клиента в списке нарушителей и отказать в обслуживании или удалить из списка нарушителей и обслужить. Во втором случае выполнение основного потока продолжается.

### Фильма нет в наличии

Если во время выполнения основного потока окажется, что какого-то из фильмов нет в наличии, то работник проката сообщит об этом клиенту и вернёт его к этапу выбора фильмов (Если клиент уже заплатил, то работник проката возвращает ему деньги)

### Клиент отказывается платить

Выполнение основного потока событий прерывается.

### Утеряна связь с каталогом

Возможно, что произойдёт потеря соединения с каталогом. Если клиент уже заплатил, но не получил видеоносители, то работник проката возвращает ему деньги. Работник проката предлагает клиенту зайти позже. Если потом выяснится, что записи о прокате всё же сохранились (с малой вероятностью это возможно) - работник проката их удалит. Выполнение основного потока прерывается.

## Предусловия

Клиент должен иметь подлинную клиентскую карточку.

## Постусловия

Если вариант использования завершится успешно, клиент возьмёт напрокат набор видеоносителей, о чем будут оставлены записи в каталоге. Также будут осуществлена оплата проката. В противном случае состояние системы не изменится.

# Вариант использования «Сдать фильмы»

## Краткое описание

Данный вариант использования позволяет клиенту вернуть взятые ранее фильмы в видеопрокат.

## Основной поток событий

1. Клиент предъявляет список фильмов, которые он хочет сдать
2. Работник проката для каждого из сданных фильмов:
   * Убеждается в целостности видеоносителя
   * Отмечает в записи о прокате данного видеоносителя данному клиенту факт возврата

## Подчинённые потоки

### Взыскать штраф

Работник проката сообщает клиенту размер штрафа за испорченный видеоноситель. Клиент уплачивает штраф.

## Альтернативные потоки

### Каталог недоступен

Работник проката возвращает необработанные видеоносители клиенту. Выполнение основного потока событий прерывается.

### Видеоноситель повреждён

Запускается подчиненный поток «Взыскать штраф». После его успешного выполнения основной поток продолжается.

### В каталоге нет записи о прокате данного видеоносителя данному клиенту

Работник проката возвращает видеоноситель клиенту. Основной поток событий продолжается.

### Клиент отказывается платить штраф

Работник проката заносит клиента в список нарушителей.

## Предусловия

Клиент должен иметь подлинную клиентскую карточку

## Постусловия

Если вариант использования завершится успешно, клиент сдаст все принесенные фильмы, соответствующие записи в каталоге будут обновлены.

# Вариант использования «Оформить заявку на новый фильм»

## Краткое описание

Позволяет постоянному клиенту заказать фильм, которого ещё нет в видеопрокате, и который ещё не заказан у поставщика.

## Основной поток событий

Данный вариант использования начинает выполняться, когда клиент хочет заказать фильм, которого ещё нет в видеопрокате.

1. Работник проката убеждается, что этот клиент – постоянный
2. Клиент предоставляет список фильмов, которые он хотел бы видеть в видеопрокате
3. Работник проката для каждого указанного фильма:
   * Убеждается, что фильма ещё нет в видеопрокате
   * Заносит заявку о фильме в каталог

## Альтернативные потоки

### Клиент не является постоянным

Работник проката сообщает клиенту об этом. Выполнение основного потока событий прерывается.

### Фильм уже есть в видеопрокате

Работник проката сообщает клиенту об этом. Выполнение основного потока событий продолжается.

### Отсутствует связь с каталогом

Выполнение основного потока событий прерывается

## Предусловия

Клиент должен иметь подлинную клиентскую карточку

## Постусловия

В случае успешного выполнения этого варианта использования в каталог будут занесены все заявки клиента.

# Вариант использования «Сформировать заказ поставщику»

## Краткое описание

Этот вариант использования позволяет администратору сформировать заказ поставщику.

## Основной поток событий

Этот вариант использования запускается, когда администратор хочет отправить запрос поставщику.

1. Администратор запрашивает у каталога список невыполненных заявок пользователей
2. Каталог возвращает список
3. Администратор вносит в заказ фильмы из списка заявок, указывая для каждого фильма количество, формат и отпускную цену.
4. Администратор передаёт заказ сервису отправки сообщений
5. Сервис отправки сообщений отправляет сообщения с заказом поставщику

## Альтернативные потоки

### Каталог или сервис отправки сообщений недоступен

Выполнение основного потока событий прерывается

## Предусловия

Нет

## Постусловия

В случае успешного выполнения этого варианта использования заказ, составленный с учетом заявок постоянных клиентов, будет отправлен поставщику.

# Вариант использования «Удалить старые записи»

## Краткое описание

Этот вариант использования позволяет удалить старые записи о прокате и о выполненных заявках.

## Основной поток событий

Этот вариант использования запускается раз в сутки.

1. Система удаляет из каталога записи о прокате и о выполненных заявках, которые хранятся более 12 месяцев.

# Вариант использования «Проверить задерживающих»

## Краткое описание

Этот вариант использования позволяет проверить, кто из клиентов задерживает диски более оговоренного срока, и разослать им сообщения.

## Основной поток событий

Этот вариант использования запускается раз в сутки

1. Для каждой незакрытой записи о прокате
   1. Если срок действия превышен более чем на два дня, пользователю отправляется сообщение о просрочке, о чем заносится запись в каталог
   2. Если для этого пользователя зафиксировано более одной отправки напоминания, то он заносится список нарушителей

## Альтернативные потоки

### Каталог недоступен, сервис отправки сообщений недоступен

Выполнение основного потока аварийно прерывается

## Предусловия

Нет

## Постусловия

Нет

# Вариант использования «Прислать продукцию»

## Краткое описание

Этот вариант использования позволяет принять продукцию, присланную поставщиком.

## Основной поток событий

Этот вариант использования запускается, когда поставщик присылает видеоносители.

1. Для каждого присланного видеоносителя
   1. Система заносит этот видеоноситель в каталог
   2. Для каждой невыполненной заявки на текущий фильм из каталога
      1. Сервис отправки сообщений отправляет автору заявки сообщение о том, что желаемый фильм появился в прокате
      2. Текущая заявка помечается как выполненная

## Альтернативные потоки

### Каталог недоступен

Основной поток событий прерывается.

### Сервис отправки сообщений недоступен

Основной поток событий прерывается