

# Use Case диаграмма для ИС точки проката горнолыжного курорта "Игора"

## Актеры (Actors)

### 1. Продавец

**Роль:** Базовый сотрудник точки проката **Права доступа:** Ограниченный функционал

### 2. Старший смены

**Роль:** Старший сотрудник с расширенными правами **Права доступа:** Функционал продавца + дополнительные возможности

### 3. Администратор точки проката

**Роль:** Администратор системы **Права доступа:** Полный доступ ко всем функциям

### 4. Система (System)

**Роль:** Автоматизированные процессы **Функции:** Таймер, уведомления, автоматические расчеты

## Прецеденты (Use Cases)

### Группа: Управление доступом

#### UC-001: Авторизация в системе

**Актеры:** Продавец, Старший смены, Администратор **Описание:** Вход в систему с проверкой логина и пароля **Включает:**

- Ввод логина и пароля
- Проверка CAPTCHA (после 2 неудачных попыток)
- Отображение информации о пользователе **Расширения:**
- Показ/скрытие пароля
- Регенерация CAPTCHA
- Блокировка входа

## **UC-002: Управление сеансом**

**Актеры:** Система **Описание:** Контроль времени сеанса пользователя **Включает:**

- Отображение таймера
- Предупреждение за 15 минут до окончания
- Автоматический выход
- Блокировка на 15 минут

## **UC-003: Выход из системы**

**Актеры:** Продавец, Старший смены, Администратор **Описание:** Завершение сеанса работы **Включает:**

- Сохранение данных сеанса
- Возврат к окну входа

## **Группа: Управление заказами**

### **UC-004: Формирование заказа**

**Актеры:** Продавец, Старший смены **Описание:** Создание нового заказа на прокат оборудования **Включает:**

- UC-005: Генерация номера заказа
  - UC-006: Генерация штрих-кода
  - UC-007: Выбор клиента
  - UC-008: Добавление услуг
  - UC-009: Расчет стоимости
  - UC-010: Печать документов
- Предусловия:** Пользователь авторизован  
**Постусловия:** Заказ сохранен в БД

### **UC-005: Генерация номера заказа**

**Актеры:** Система **Описание:** Автоматическое предложение номера заказа **Включает:**

- Получение последнего номера из БД
- Предложение следующего номера
- Проверка уникальности

## **UC-006: Генерация штрих-кода**

**Актеры:** Система **Описание:** Создание штрих-кода для заказа **Включает:**

- Формирование кода по алгоритму
- Создание графического представления
- Сохранение в PDF **Правила:** Код содержит ID заказа, дату, время, срок проката, уникальный код

## **UC-007: Управление клиентами**

**Актеры:** Продавец, Старший смены **Описание:** Работа с данными клиентов **Включает:**

- UC-007.1: Поиск клиента
- UC-007.2: Добавление нового клиента
- UC-007.3: Просмотр списка клиентов **Расширения:**
- Поиск по всем доступным данным
- Валидация данных клиента

### **UC-007.1: Поиск клиента**

**Актеры:** Продавец, Старший смены **Описание:** Поиск существующего клиента в базе **Включает:**

- Поиск по ФИО, телефону, email, коду клиента
- Отображение результатов поиска

### **UC-007.2: Добавление нового клиента**

**Актеры:** Продавец, Старший смены **Описание:** Регистрация нового клиента **Включает:**

- Ввод данных: код, email, ФИО, адрес, дата рождения, паспорт, телефон
- Валидация данных
- Сохранение в БД

### **UC-007.3: Просмотр списка клиентов**

**Актеры:** Продавец, Старший смены **Описание:** Отображение всех клиентов из базы данных

## **UC-008: Управление услугами в заказе**

**Актеры:** Продавец, Старший смены **Описание:** Добавление услуг к заказу **Включает:**

- Поиск услуг
- Добавление нескольких услуг
- Удаление услуг из заказа

## **UC-009: Расчет стоимости**

**Актеры:** Система **Описание:** Автоматический расчет общей стоимости заказа **Включает:**

- Суммирование стоимости услуг
- Применение скидок (если есть)
- Обновление итоговой суммы

## **UC-010: Печать документов**

**Актеры:** Система **Описание:** Генерация документов заказа **Включает:**

- Создание PDF с заказом
- Генерация ссылки в формате Base64
- Сохранение ссылки в текстовый файл

## **Группа: Управление товарами**

### **UC-011: Прием товара**

**Актеры:** Старший смены **Описание:** Прием оборудования после проката **Включает:**

- Сканирование штрих-кода
- Проверка соответствия заказу
- Заккрытие заказа
- Фиксация возврата в БД **Предусловия:** Оборудование возвращено клиентом

## **Группа: Администрирование**

### **UC-012: Просмотр истории входа**

**Актеры:** Администратор **Описание:** Контроль активности пользователей **Включает:**

- Отображение всех попыток входа
- Фильтрация по логину пользователя
- Сортировка по дате
- Экспорт данных **Данные:** Время, логин, результат (успех/ошибка)

### **UC-013: Формирование отчетов**

**Актеры:** Администратор **Описание:** Создание аналитических отчетов **Включает:**

- UC-013.1: Отчет по услугам
  - UC-013.2: Отчет по заказам
  - UC-013.3: Отчет по периодам
- Возможности:**
- Выбор периода отчета
  - Представление в виде графика/таблицы
  - Экспорт в PDF

#### **UC-013.1: Отчет по оказанным услугам**

**Актеры:** Администратор **Описание:** Количество оказанных услуг по дням за период

#### **UC-013.2: Отчет по заказам по услугам**

**Актеры:** Администратор **Описание:** Количество заказов по дням за период по каждой услуге

#### **UC-013.3: Отчет по общим заказам**

**Актеры:** Администратор **Описание:** Общее количество заказов по дням за период

### **UC-014: Управление расходными материалами**

**Актеры:** Администратор **Описание:** Работа с данными о расходных материалах  
**Включает:**

- Просмотр остатков
- Добавление поступлений
- Списание материалов
- Контроль минимальных остатков