Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Колледж информатики и программирования

ОТЧЁТ

по лабораторной работе № 5

по МДК.09.02 «Оптимизация веб-приложений»

специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Тема: «Добавление акций дня, недели и месяца на сайт»

Проект: интернет-магазин женской одежды Maison Élise

Выполнила:

студентка группы 4ИСИП723

Павлова Дарья Кирилловна

Проверил:

преподаватель Абзалимов Р. Р.

Москва 2026

Цель работы

Реализовать раздел акций интернет-магазина: хранение акций в БД, управление через админ-панель с проверкой данных, вывод акций на главной, в каталоге, карточке товара и отдельной странице, расчёт цены со скидкой на сервере.

Задачи

1) создать таблицу promotions с ограничениями;

2) сделать CRUD акций в админ-панели с валидацией;

3) вывести акции дня, недели и месяца на сайте;

4) учесть скидку в корзине и оформлении заказа на сервере;

5) проверить работу и ошибки ввода.

Ход выполнения работы

Миграция 002_lr5_promotions.sql создаёт таблицу promotions (листинг 1): тип ENUM day/week/month, скидка с CHECK 1–90 %, период с CHECK end_date > start_date, внешний ключ на products.

Листинг 1 — Таблица promotions

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS promotions (
    id INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    product_id INT UNSIGNED NOT NULL,
    type ENUM('day', 'week', 'month') NOT NULL,
    title VARCHAR(150) NOT NULL,
    description VARCHAR(500) NOT NULL DEFAULT '',
    image VARCHAR(255) NOT NULL DEFAULT '',
    discount TINYINT UNSIGNED NOT NULL,
    start_date DATETIME NOT NULL,
    end_date DATETIME NOT NULL,
    is_active TINYINT(1) NOT NULL DEFAULT 1,
    created_at TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    updated_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
    PRIMARY KEY (id),
    KEY idx_promotions_active (is_active, start_date, end_date),
    KEY idx_promotions_product (product_id),
    CONSTRAINT chk_promotions_discount CHECK (discount BETWEEN 1 AND 90),
    CONSTRAINT chk_promotions_dates CHECK (end_date > start_date),
    CONSTRAINT fk_promotions_product FOREIGN KEY (product_id) REFERENCES
products(id) ON DELETE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

Модуль app/promotions.php выбирает активные акции условием NOW() BETWEEN start_date AND end_date и рассчитывает цену (листинг 2). Корзина и оформление заказа используют effective_price(), поэтому скидку нельзя подменить на клиенте.

Листинг 2 — Расчёт цены со скидкой (app/promotions.php)

```
function promo_price(int $price, int $discount): int
{
    return (int) round($price * (100 - $discount) / 100);
}
```

Таблица 1 — Акции, созданные через админ-панель

Тип	**Товар**	**Скидка**	**Период**	**Цена**
день	Топ Satin Wine	15 %	07.11 00:00–23:59	6 400 → 5 440 ₽
неделя	Юбка Bordeaux	20 %	07.11–13.11	9 700 → 7 760 ₽
месяц	Пальто Maison	10 %	01.11–30.11	29 900 → 26 910 ₽

Работа раздела показана на снимках экрана (рисунки 1–15).

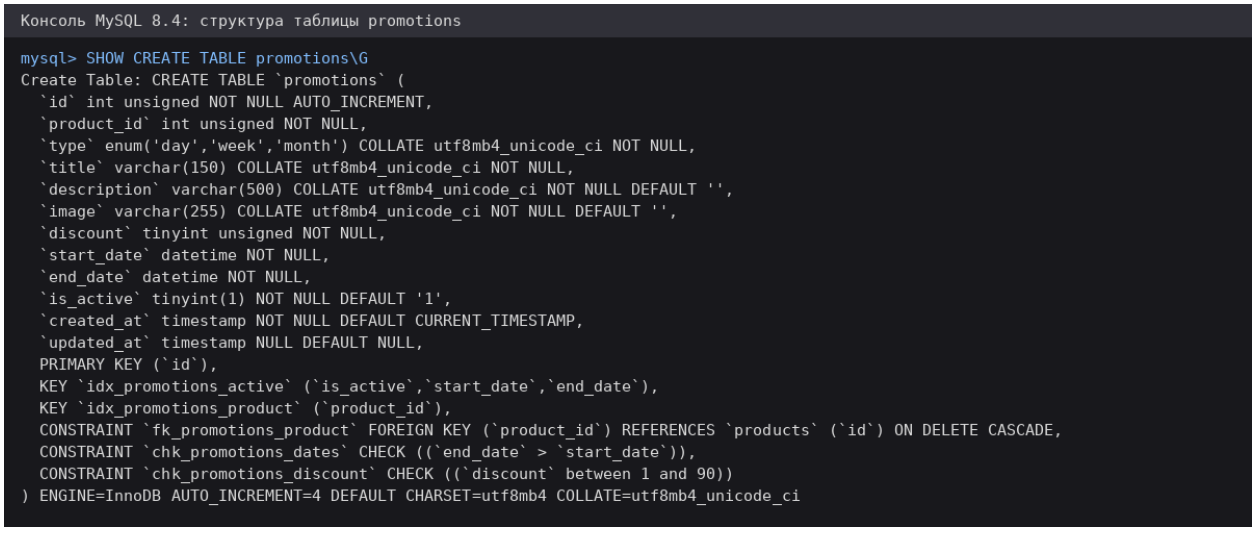


Рисунок 1 — Структура таблицы promotions

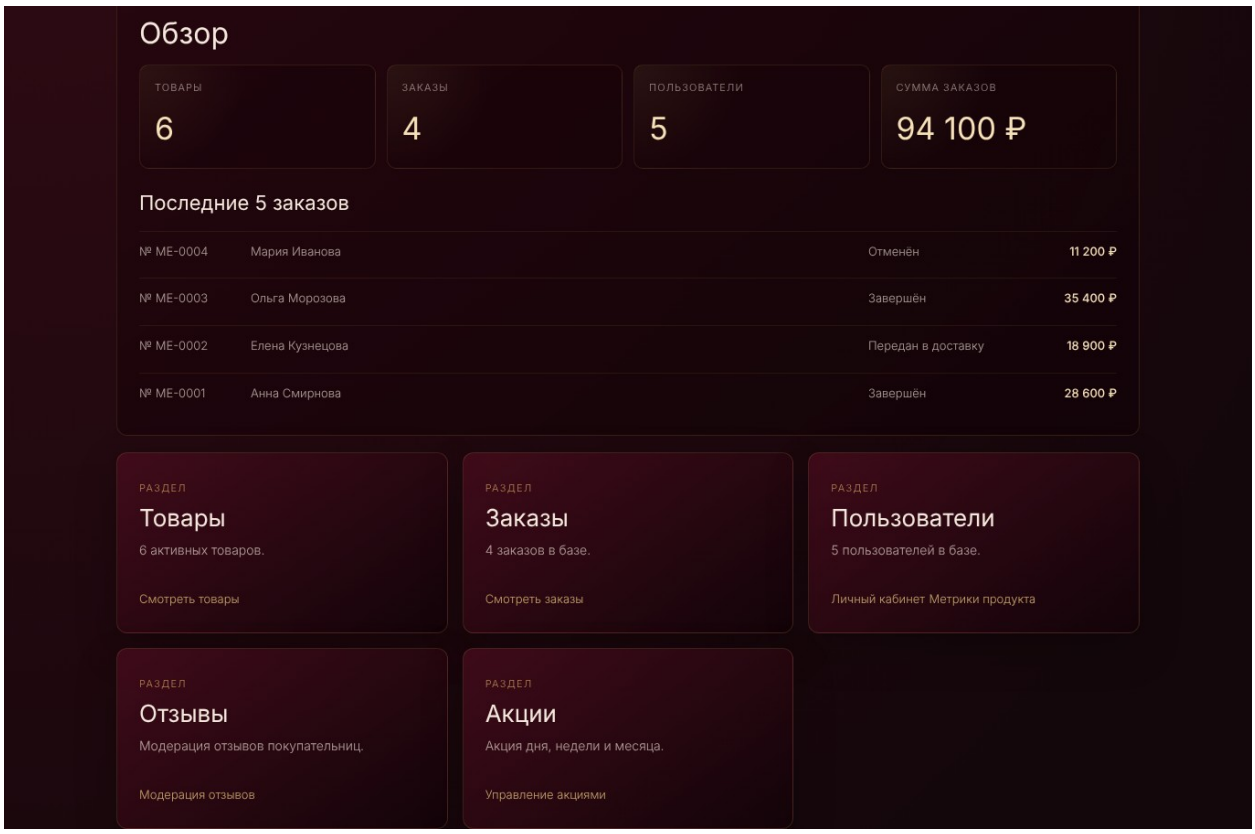


Рисунок 2 — Раздел акций в админ-панели

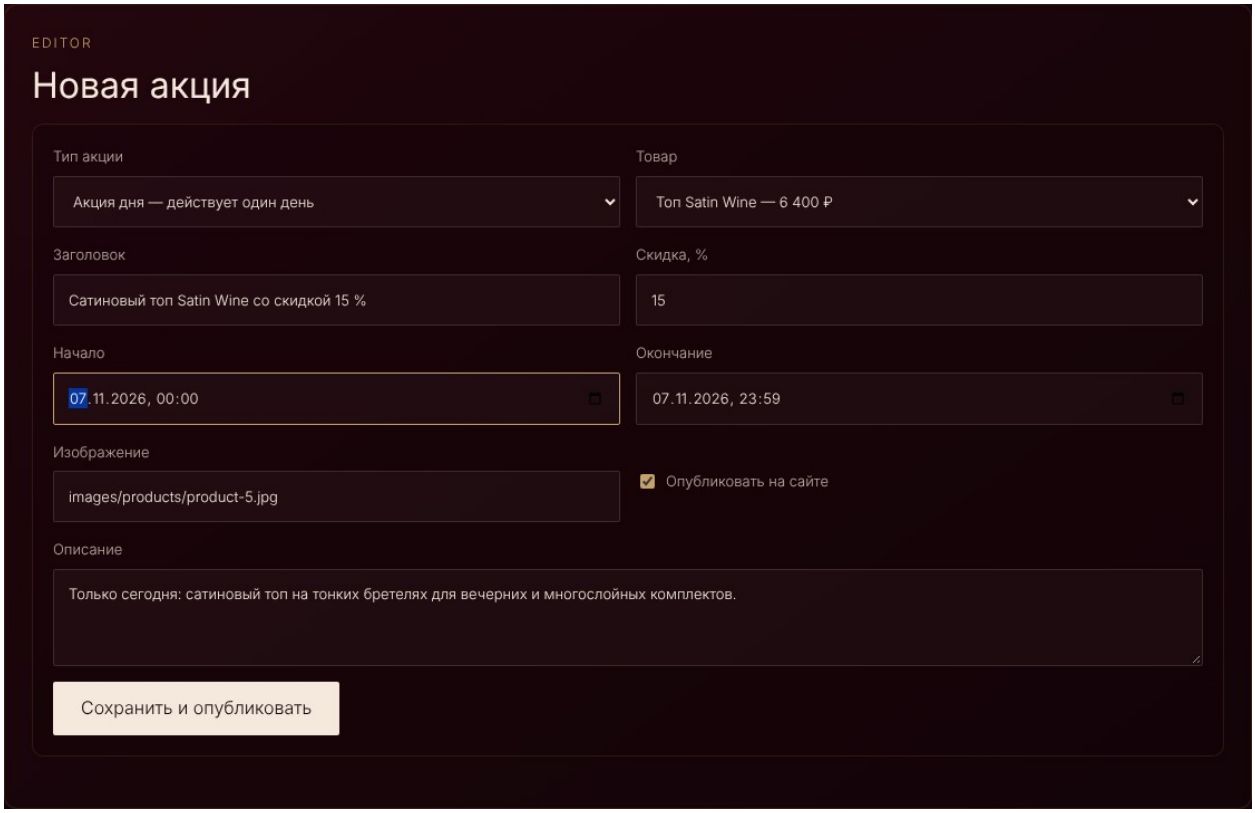


Рисунок 3 — Создание акции дня

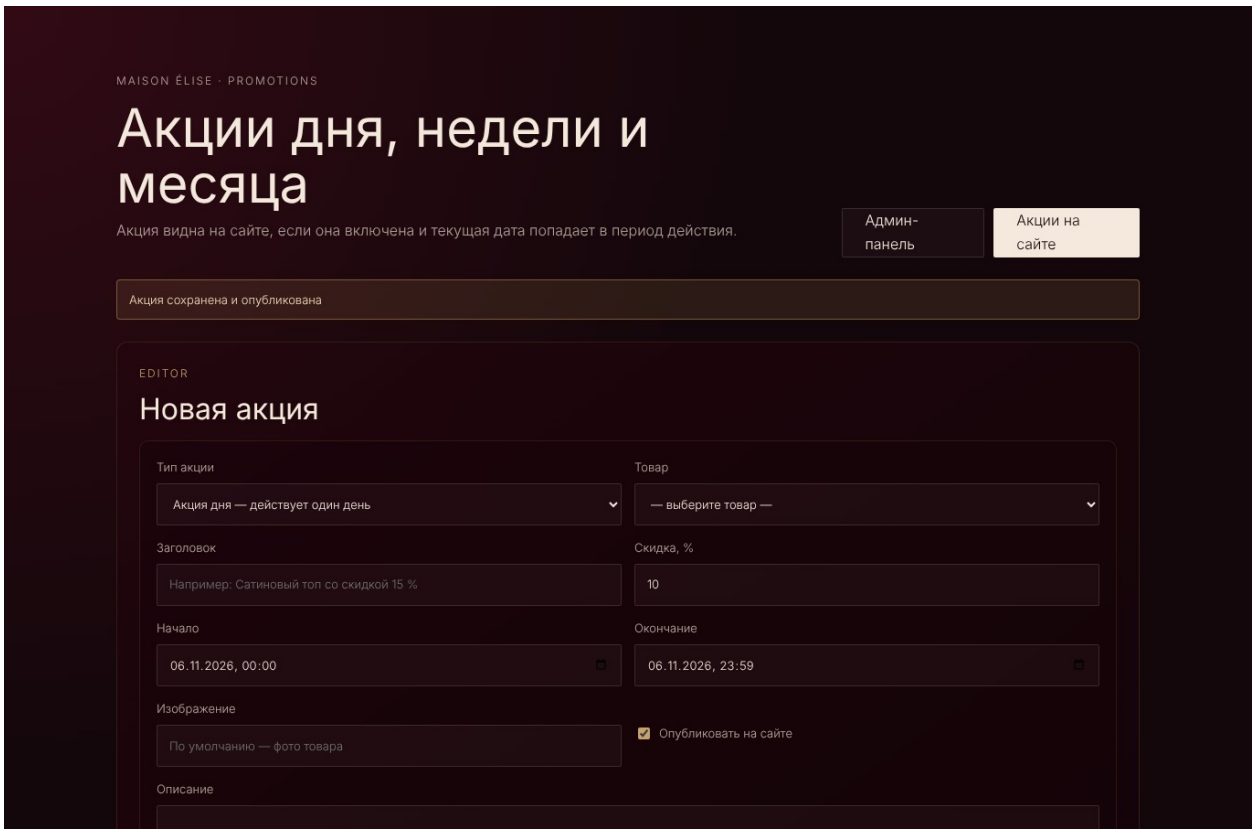


Рисунок 4 — Сообщение о сохранении

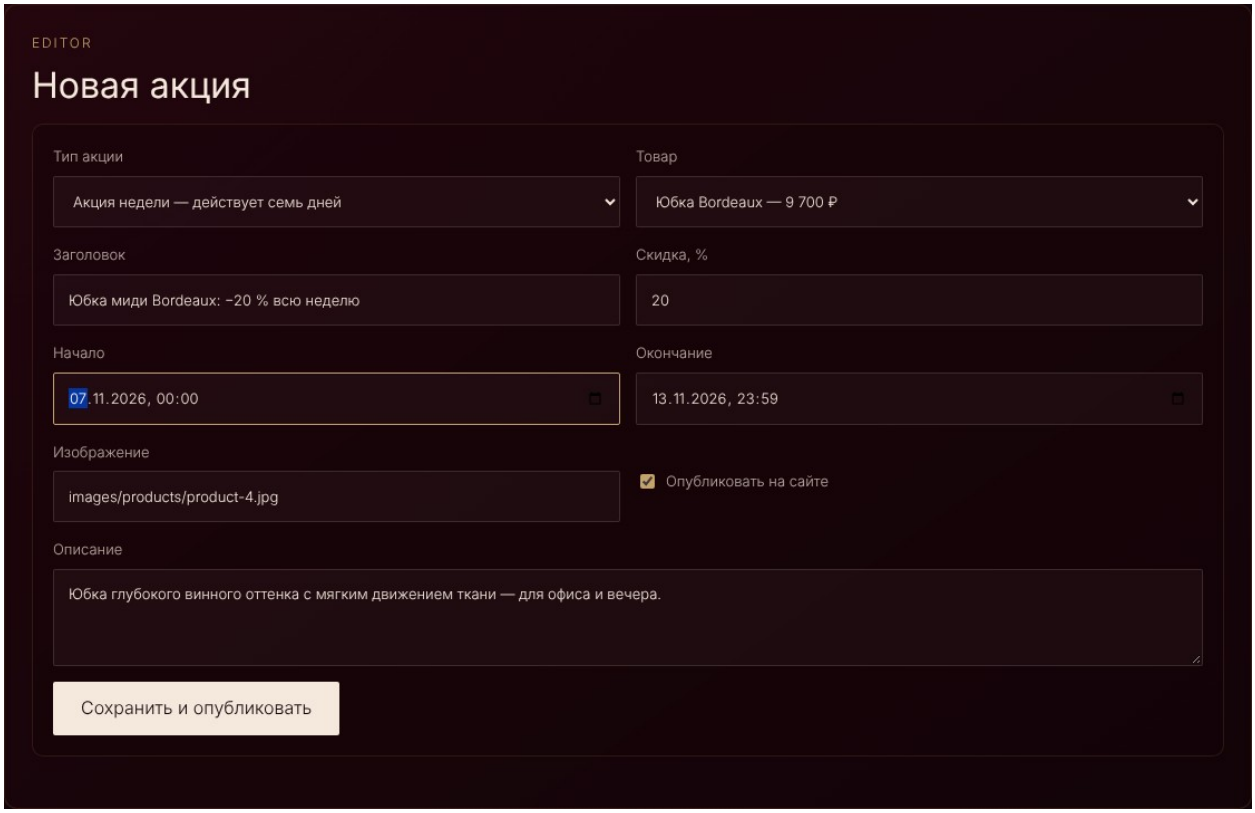


Рисунок 5 — Акция недели

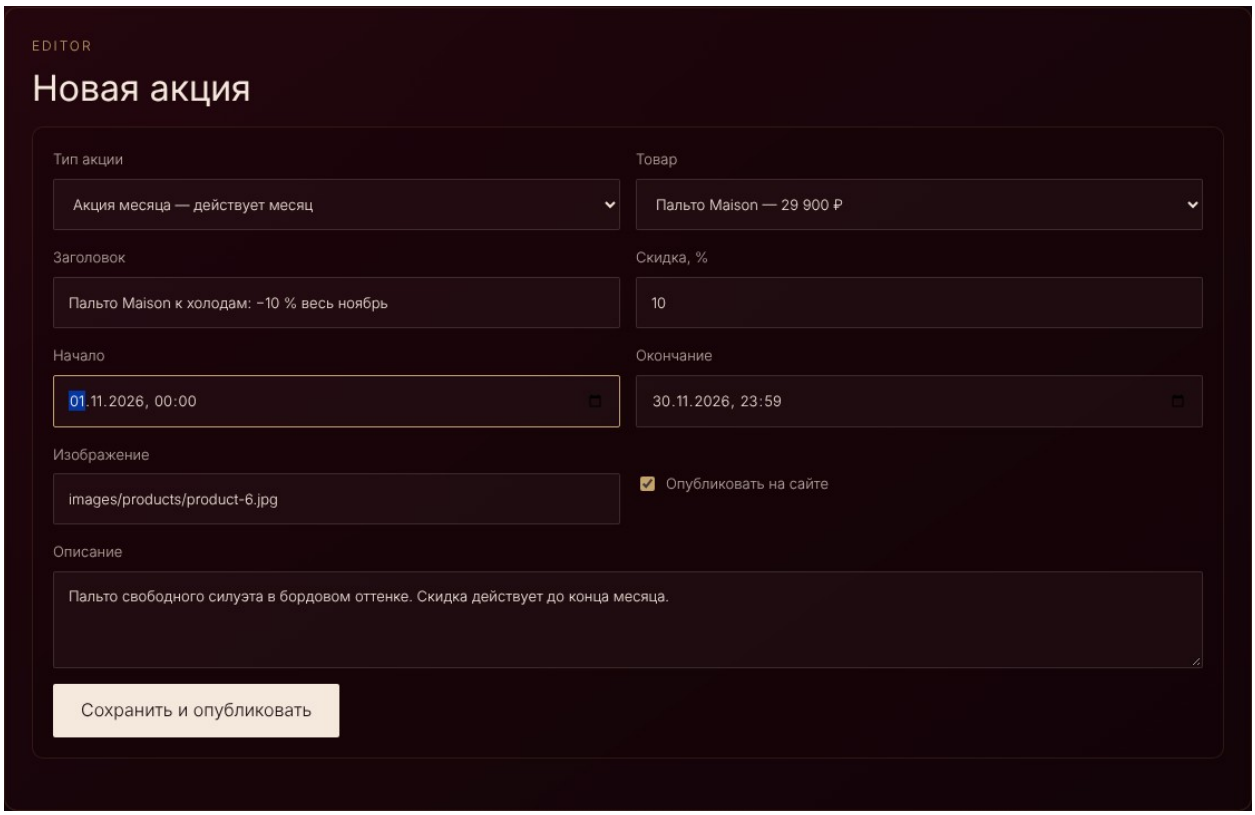


Рисунок 6 — Акция месяца

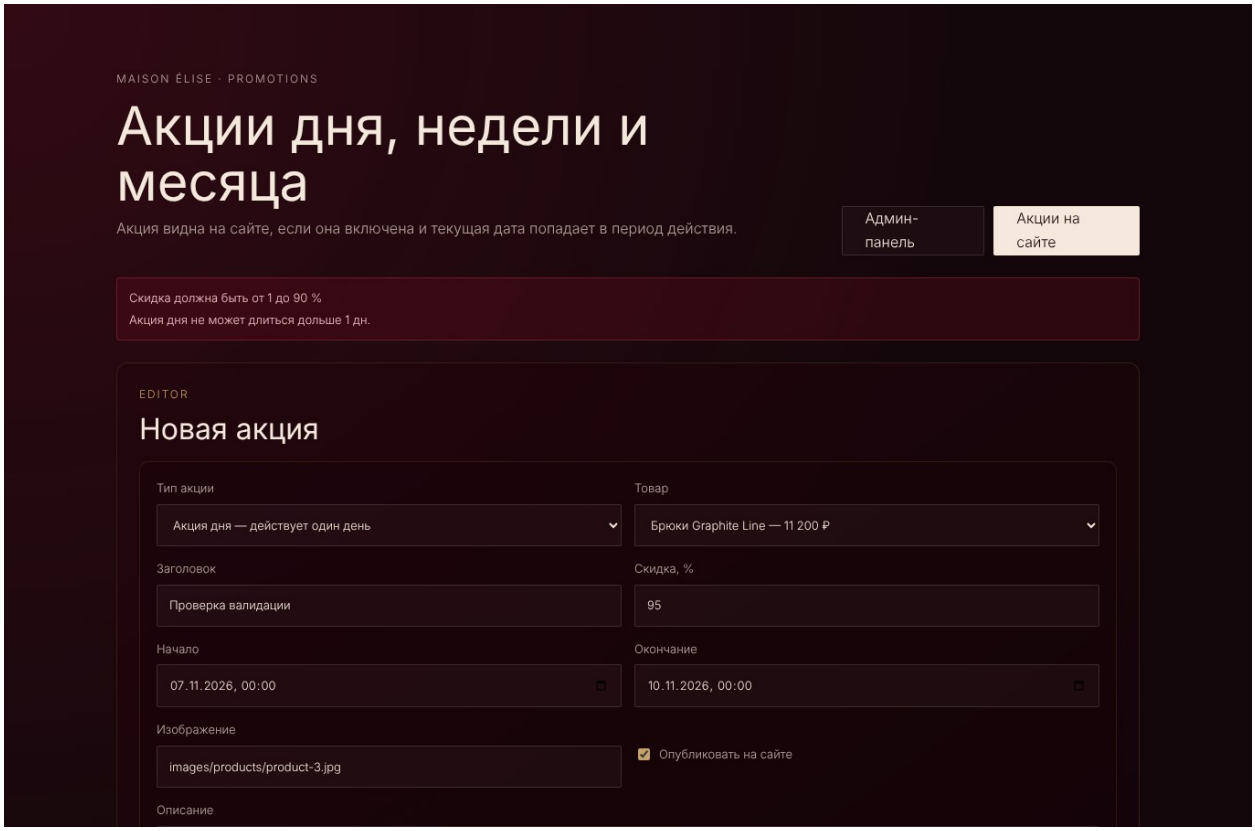


Рисунок 7 — Ошибки валидации: скидка 95 % и акция дня на 3 дня

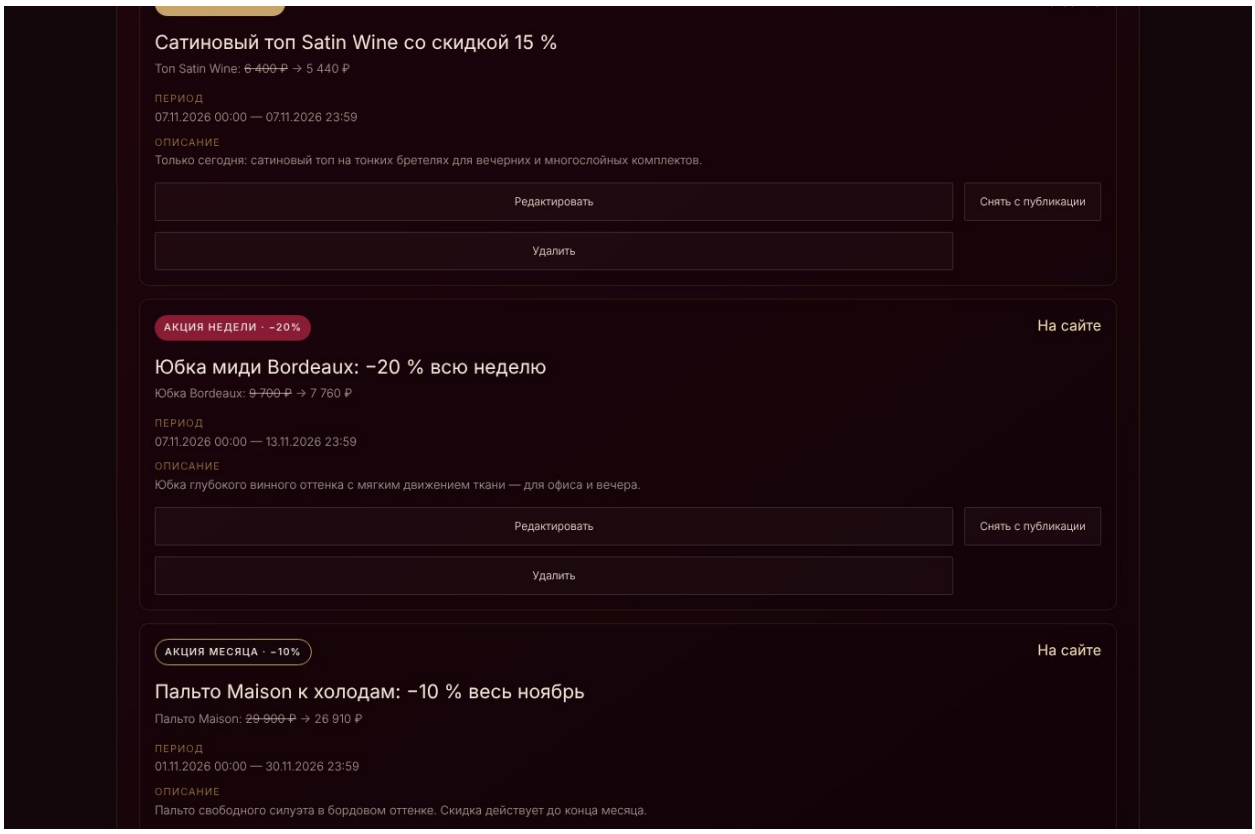


Рисунок 8 — Список акций

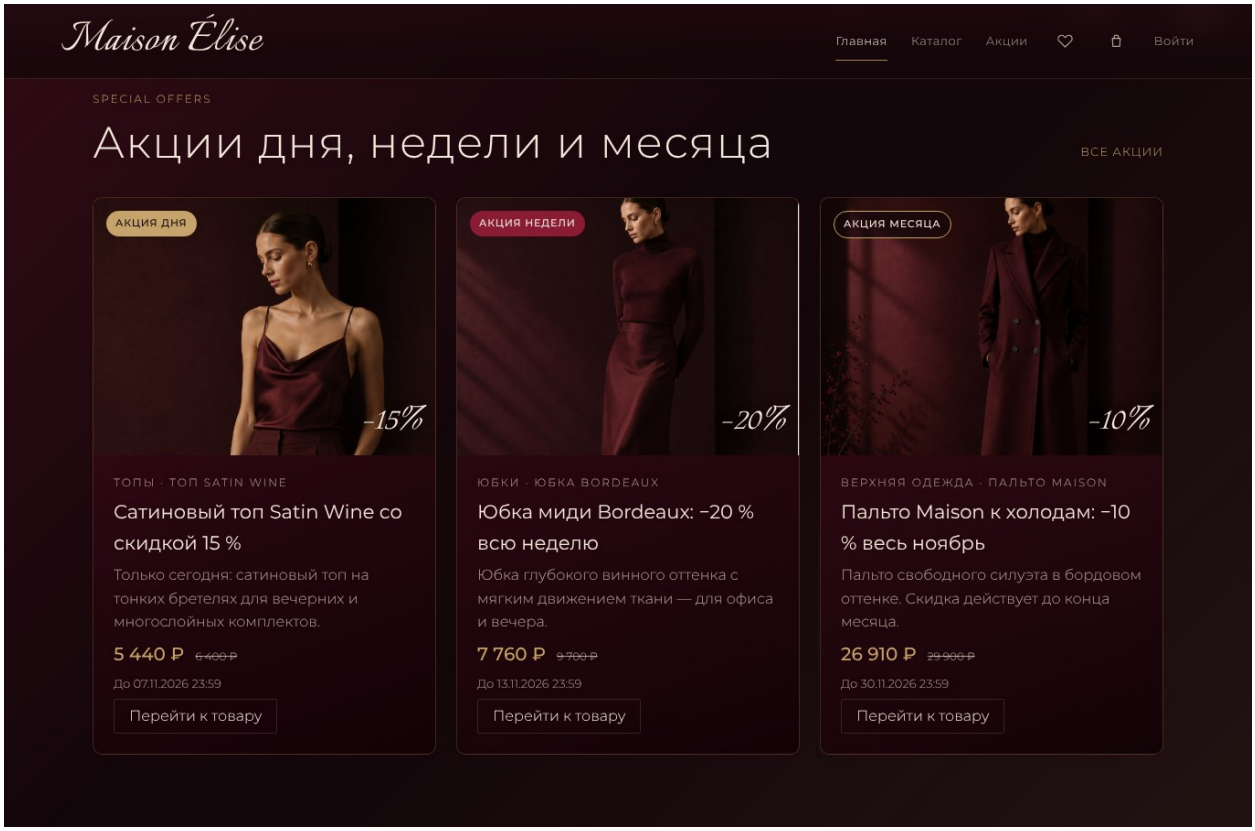


Рисунок 9 — Блок акций на главной

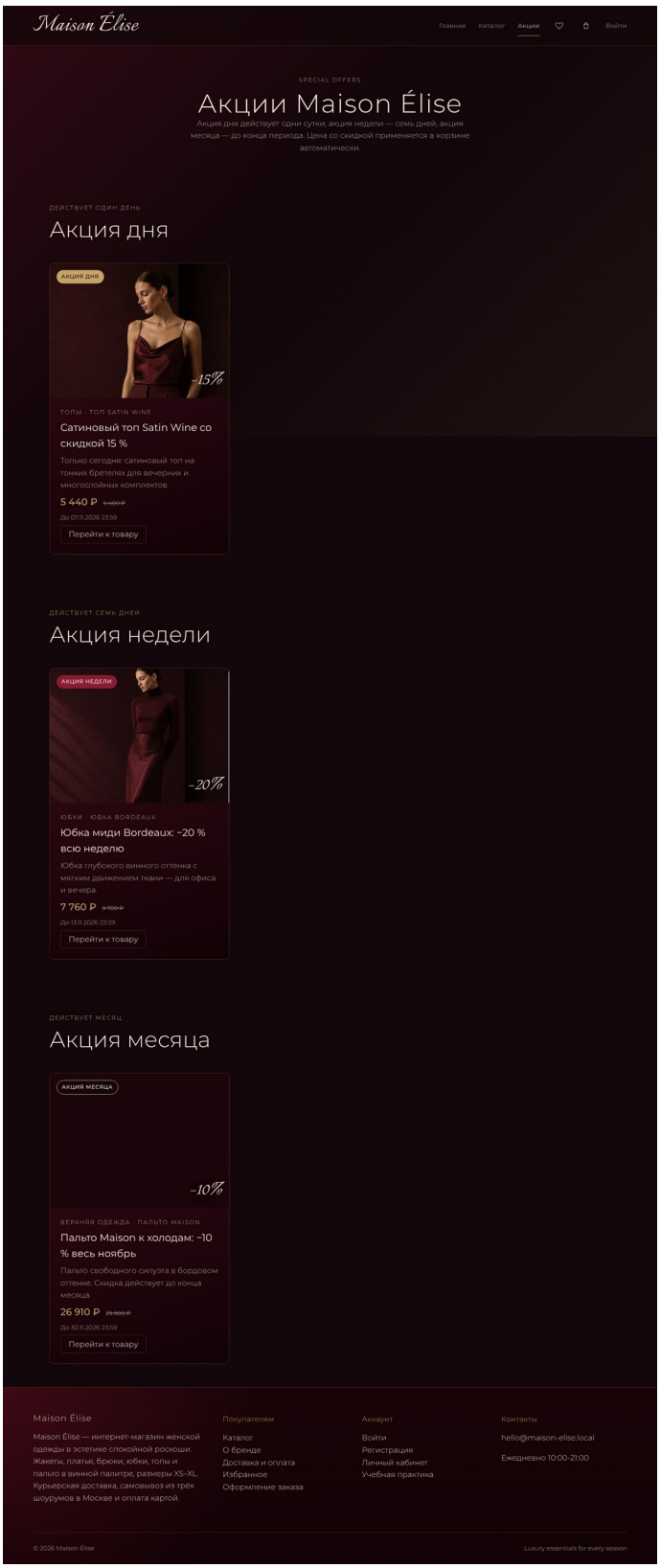


Рисунок 10 — Страница «Акции»

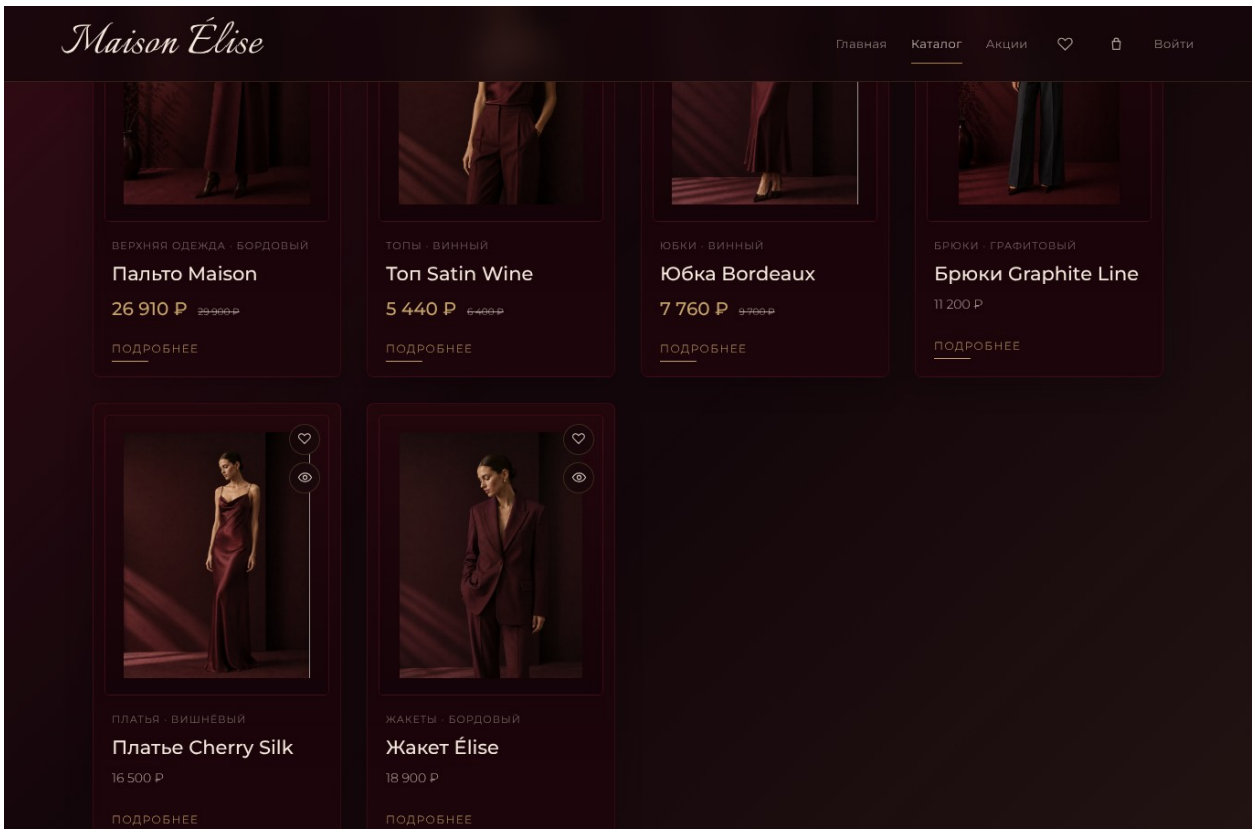


Рисунок 11 — Метки акций и зачёркнутые цены в каталоге

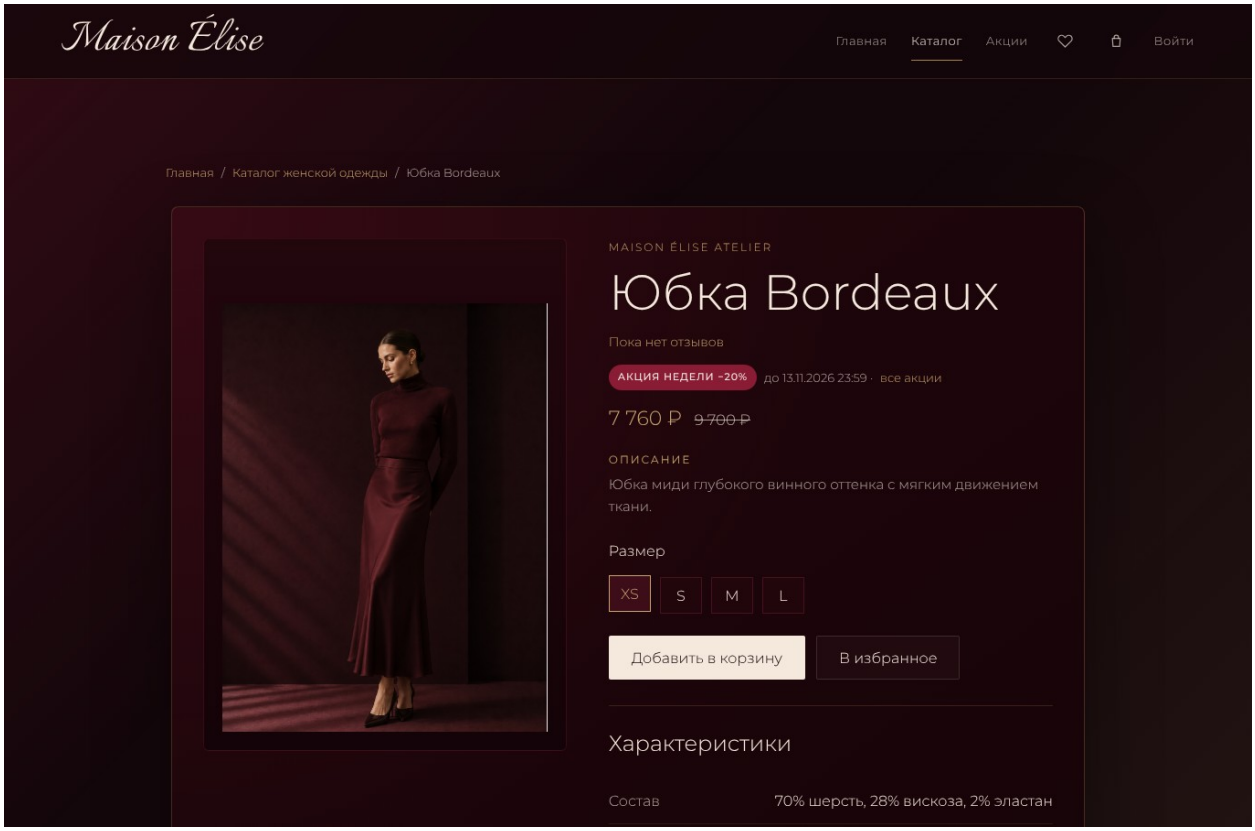


Рисунок 12 — Акция в карточке товара

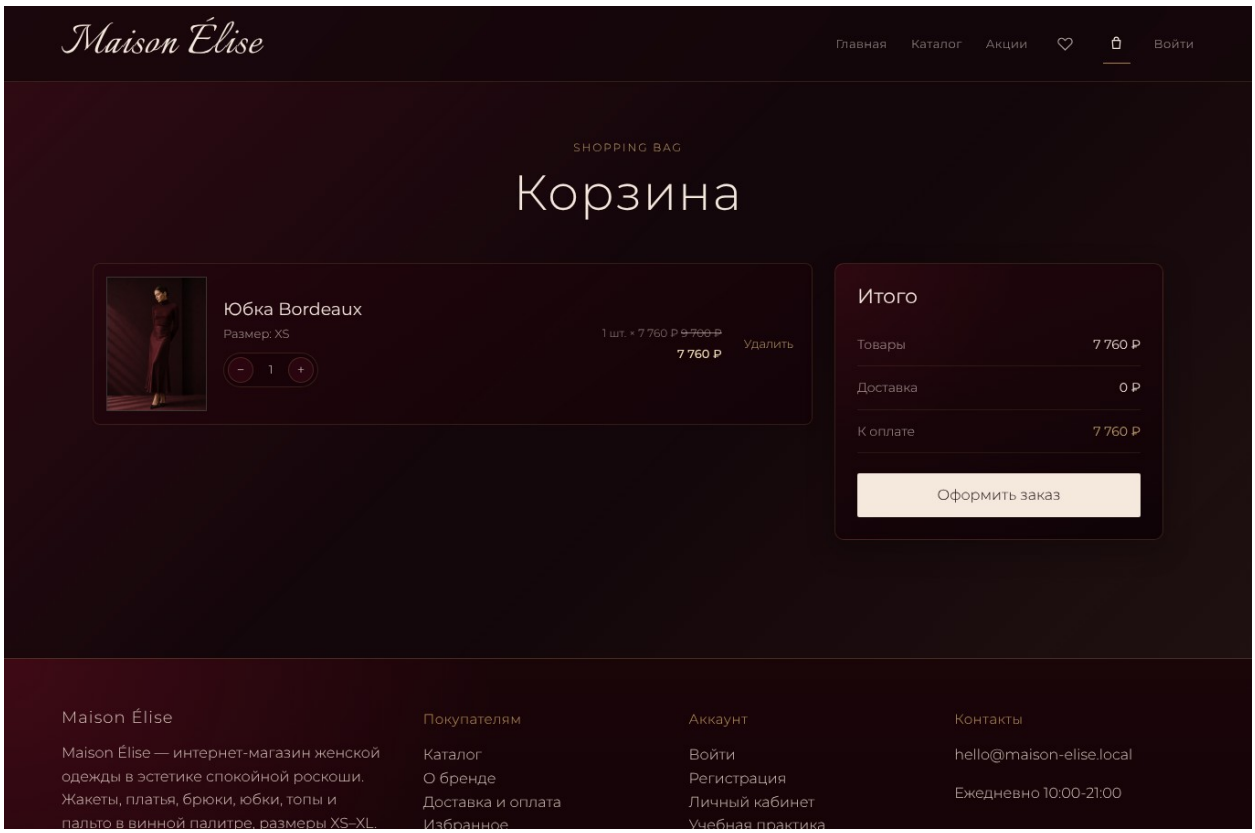


Рисунок 13 — Цена со скидкой в корзине

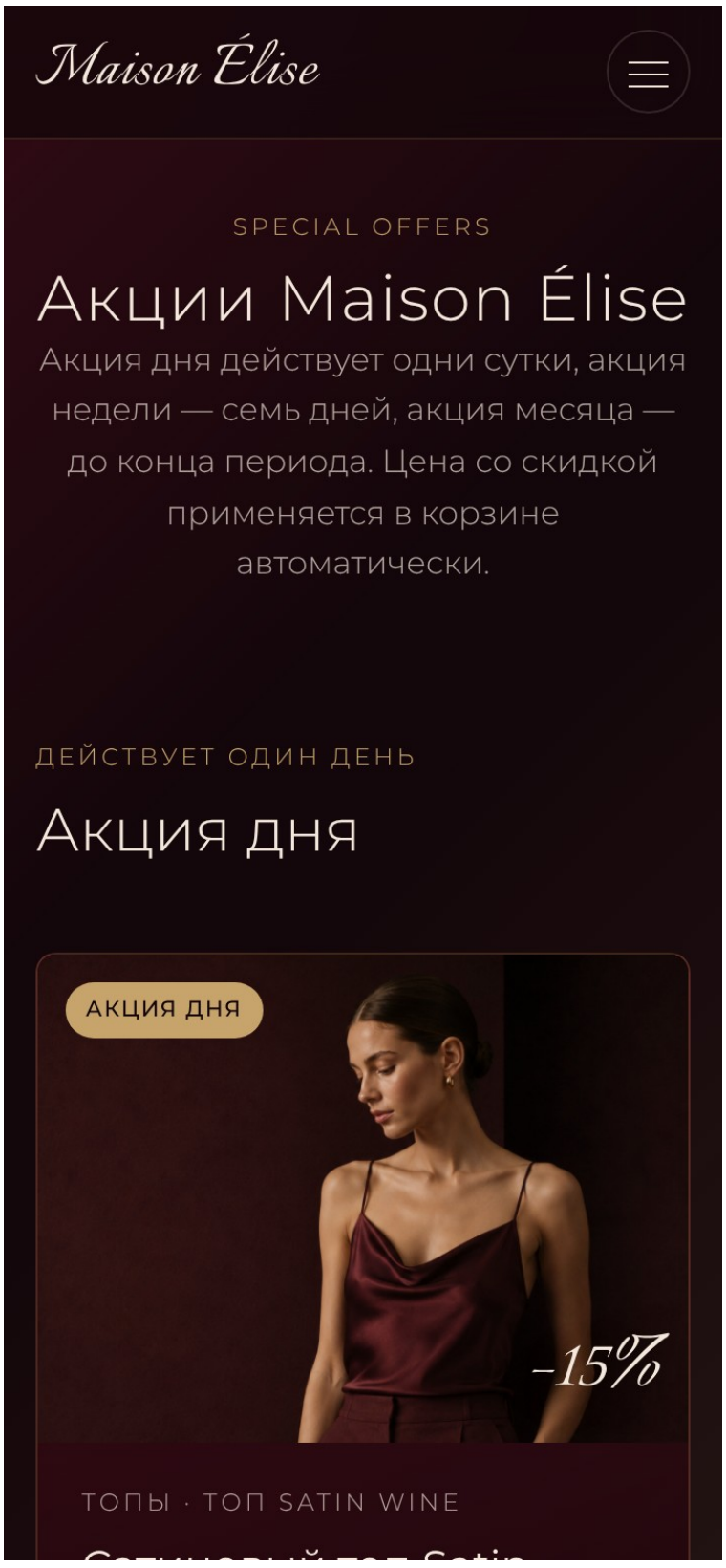


Рисунок 14 — Страница акций на 360 px

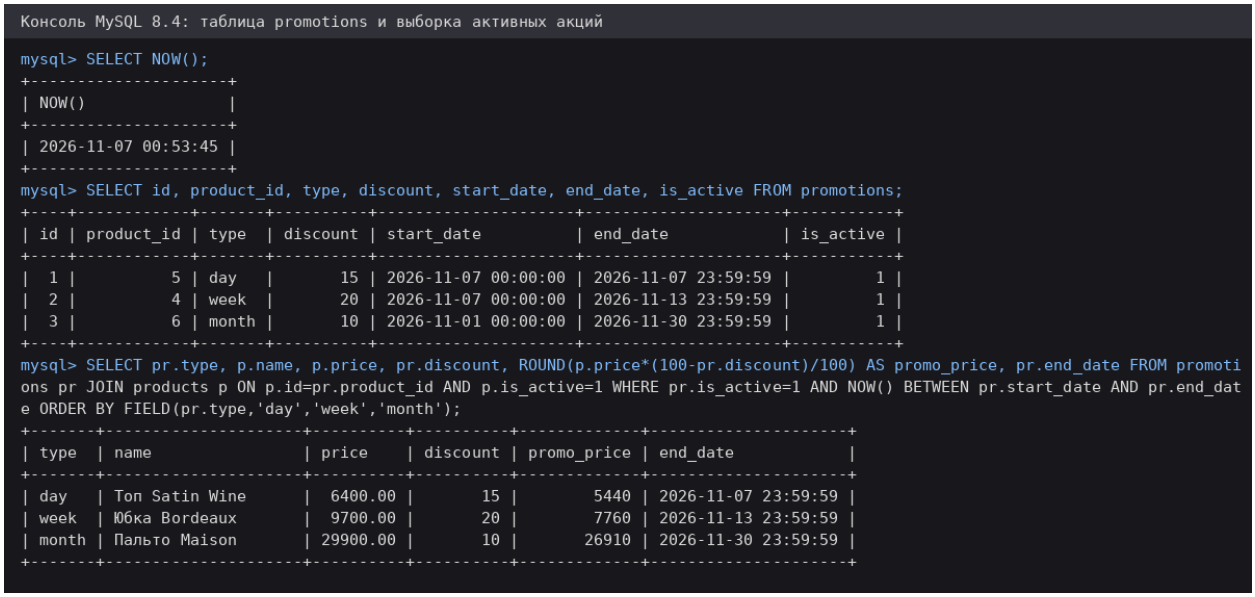


Рисунок 15 — SQL-запрос активных акций

Проверка результатов

Проверено: создание трёх акций, отказ при недопустимых данных (2 ошибки на одной форме), ответ 200 у страниц товаров по ссылкам акций, расчёт 7 760 ₽ в корзине. В ЛР № 12 найдено, что после переименования изображений в ЛР № 7 у акций остались старые пути к картинкам; это исправлено, а в форму добавлена проверка существования файла.

Таблица 2 — Результаты выполнения заданий

№	Задание / результат	Статус	Подтверждение
1	Таблица promotions	Выполнено и проверено	листинг 1, рис. 1
2	CRUD и валидация	Выполнено и проверено	рис. 2–8
3	Вывод на сайте (4 места)	Выполнено и проверено	рис. 9–12
4	Серверный расчёт скидки	Выполнено и проверено	рис. 13
5	Адаптивность 360 px	Выполнено и проверено	рис. 14

Ответы на контрольные вопросы

1. Зачем хранить период акции в БД, а не в коде?

Администратор управляет акциями без программиста, а сайт автоматически показывает только действующие (NOW() BETWEEN start и end).

2. Почему скидка считается на сервере?

Цены на клиенте можно изменить в DevTools; сервер пересчитывает итог из БД, поэтому оплаченная сумма корректна.

3. Какие ограничения целостности заданы?

CHECK скидки 1–90, CHECK end_date > start_date, ENUM типа, FK на товар с каскадным удалением.

4. Как акции влияют на SEO и конверсию?

Отдельная страница акций индексируется и обновляется ежедневно (в sitemap с changefreq daily, ЛР № 8), метки в каталоге повышают кликабельность.

Примечание: в методических указаниях к ЛР № 5 контрольные вопросы не приведены; ответы даны на вопросы по ключевым решениям работы.

Вывод

Раздел акций дня, недели и месяца встроен в существующий магазин: акции хранятся в БД, управляются из админ-панели с проверкой данных и автоматически применяются к цене на сервере. Дизайн карточек выполнен в палитре Maison Élise.