Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Колледж информатики и программирования

ОТЧЁТ

по лабораторной работе № 9

по МДК.09.02 «Оптимизация веб-приложений»

специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Тема: «Личный кабинет интернет-магазина: заказы, избранное, купоны, чат и интеграция модуля отзывов»

Проект: интернет-магазин женской одежды Maison Élise

Выполнила:

студентка группы 4ИСИП723

Павлова Дарья Кирилловна

Проверил:

преподаватель Абзалимов Р. Р.

Москва 2026

Цель работы

Спроектировать и реализовать личный кабинет покупательницы с историей заказов, избранным, купонами, чатом с продавцом и разделом отзывов, интегрировав существующий модуль отзывов из ЛР № 4 без дублирования.

Задачи

1) создать таблицы coupons, wishlist, chat_messages и расширить orders;

2) устранить N+1 при выводе истории заказов;

3) реализовать избранное без перезагрузки и купоны с серверной проверкой;

4) добавить чат с продавцом и раздел «Мои отзывы»;

5) закрыть кабинет от индексации и проверить сценарии.

Ход выполнения работы

Исходный кабинет загружал заказы SELECT * и для каждого заказа отдельно позиции (1+N запросов), избранное хранилось только в сессии. Миграция 004_lr9_cabinet.sql добавила таблицы coupons, wishlist (UNIQUE user_id+product_id), chat_messages и столбцы orders.discount, coupon_id с внешними ключами и индексами (рисунок 1). Таблицы заказов расширены, а не созданы заново; статусы остались русскими, «Отменён» соответствует cancelled.

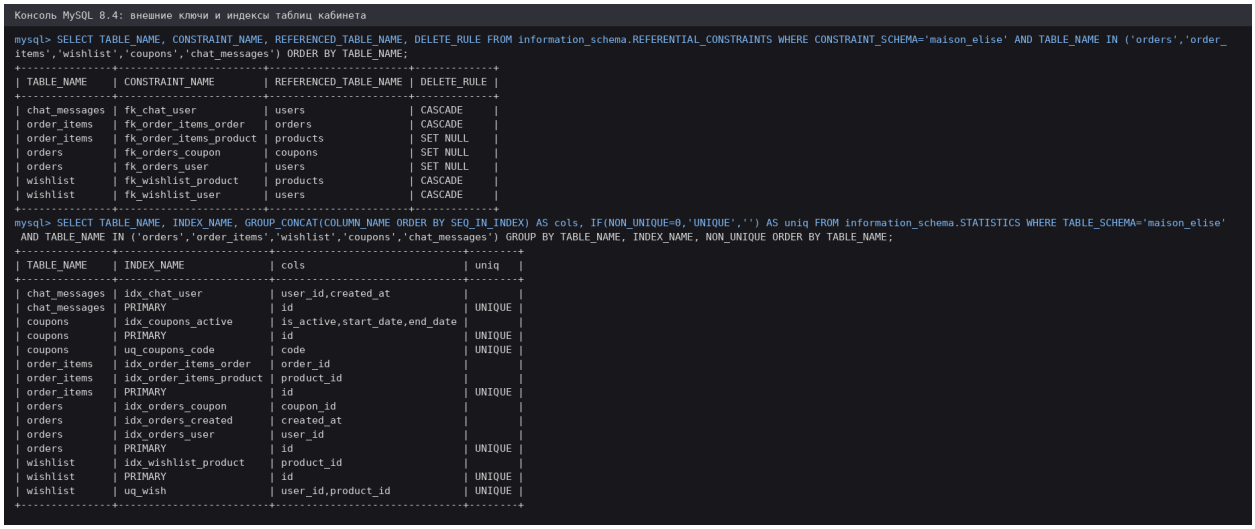


Рисунок 1 — Внешние ключи и индексы новых таблиц

История заказов получается одним запросом с JOIN (листинг 1); EXPLAIN показывает использование индексов idx_orders_user и idx_order_items_order.

Листинг 1 — История заказов одним запросом (app/cabinet.php)

```
function user_orders(PDO $pdo, int $userId): array
{
    $stmt = $pdo->prepare(
        'SELECT o.id, o.total, o.discount, o.status, o.created_at, o.address,
o.payment,
                c.code AS coupon_code,
                oi.product_id, oi.product_name, oi.size, oi.quantity,
oi.price,
                p.image, p.image_webp, p.image_alt, p.image_width,
p.image_height
         FROM orders o
         JOIN order_items oi ON oi.order_id = o.id
         LEFT JOIN products p ON p.id = oi.product_id
         LEFT JOIN coupons c ON c.id = o.coupon_id
         WHERE o.user_id = :uid
         ORDER BY o.created_at DESC, o.id DESC, oi.id ASC'
    );
    $stmt->execute([':uid' => $userId]);
```

Купон проверяется на сервере (листинг 2): формат, существование и активность, срок действия, минимальная сумма, процент с ограничением max_discount или фиксированная скидка. Сумма корзины пересчитывается на сервере с учётом акций.

Листинг 2 — Проверка купона (app/cabinet.php)

```
function apply_coupon(PDO $pdo, string $code, int $total): array
{
    $code = strtoupper(trim($code));
    if ($code === '' || !preg_match('/^[A-Z0-9_-]{3,32}$/', $code)) {
```

```
        return ['ok' => false, 'message' => 'Введите корректный код купона',
'coupon' => null, 'discount' => 0];
    }
    $stmt = $pdo->prepare('SELECT * FROM coupons WHERE code = ? LIMIT 1');
    $stmt->execute([$code]);
    $coupon = $stmt->fetch();
    if (!$coupon || (int) $coupon['is_active'] !== 1) {
        return ['ok' => false, 'message' => 'Купон не найден или отключён',
'coupon' => null, 'discount' => 0];
    }
    $today = date('Y-m-d');
    if ($coupon['start_date'] !== null && $coupon['start_date'] > $today) {
        return ['ok' => false, 'message' => 'Купон начнёт действовать ' .
date('d.m.Y', strtotime($coupon['start_date'])), 'coupon' => null, 'discount'
=> 0];
    }
    if ($coupon['end_date'] !== null && $coupon['end_date'] < $today) {
        return ['ok' => false, 'message' => 'Срок действия купона истёк ' .
date('d.m.Y', strtotime($coupon['end_date'])), 'coupon' => null, 'discount'
=> 0];
    }
    if ($total < (float) $coupon['min_total']) {
        return ['ok' => false, 'message' => 'Купон действует для заказа от
' . format_price((int) $coupon['min_total']), 'coupon' => null, 'discount' =>
0];
    }
    if ($coupon['type'] === 'percent') {
        $discount = (int) round($total * (float) $coupon['value'] / 100);
        if ((float) $coupon['max_discount'] > 0) {
            $discount = min($discount, (int) $coupon['max_discount']);
        }
    } else {
        $discount = (int) $coupon['value'];
    }
    $discount = min($discount, $total);
    return ['ok' => true, 'message' => 'Купон ' . $coupon['code'] . '
применён: скидка ' . format_price($discount), 'coupon' => $coupon, 'discount'
=> $discount];
```

Таблица 1 — Купоны

Код	**Тип**	**Условия**
ELISE10	10 %	от 10 000 ₽, не более 3 000 ₽, до 31.12.2026
WELCOME1500	1 500 ₽	от 15 000 ₽
AUTUMN20	20 %	истёк 31.10.2026 (для проверки)

Работа кабинета показана на снимках экрана (рисунки 2–17).

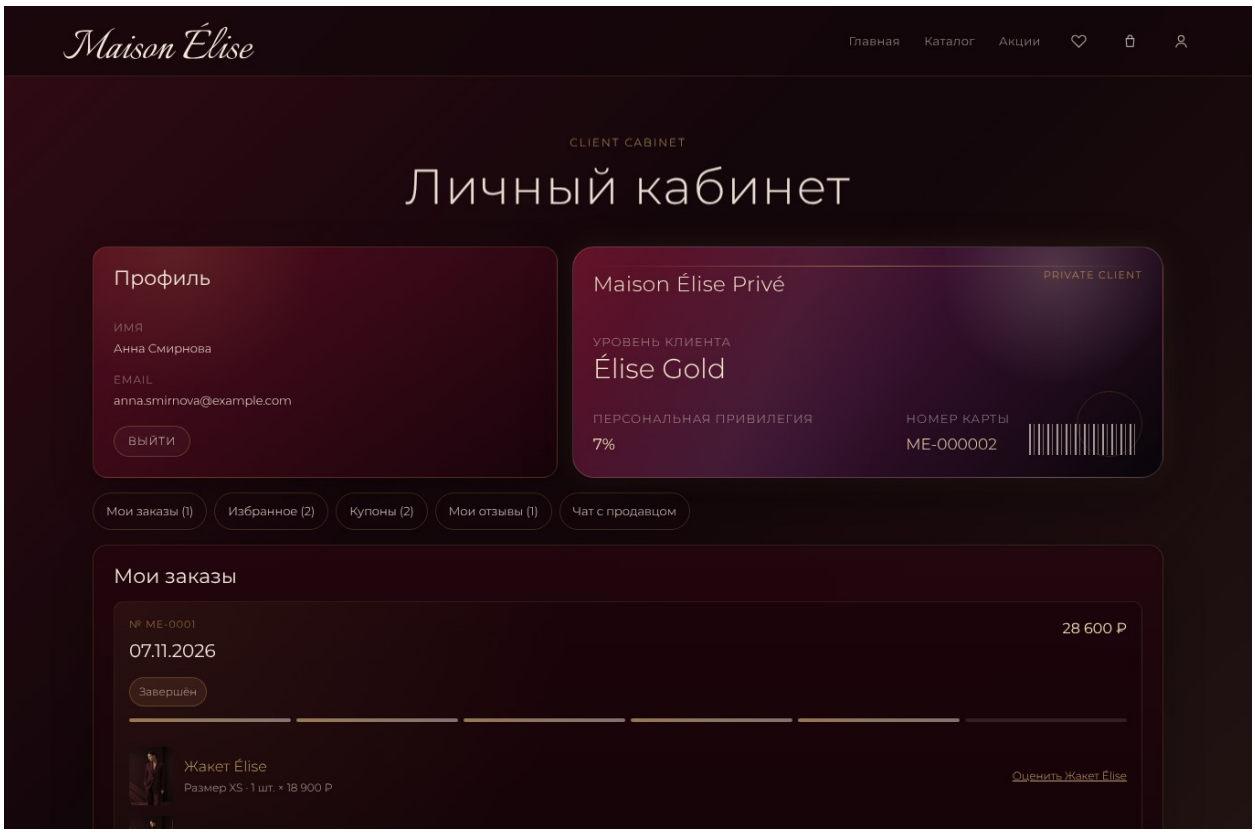


Рисунок 2 — Личный кабинет

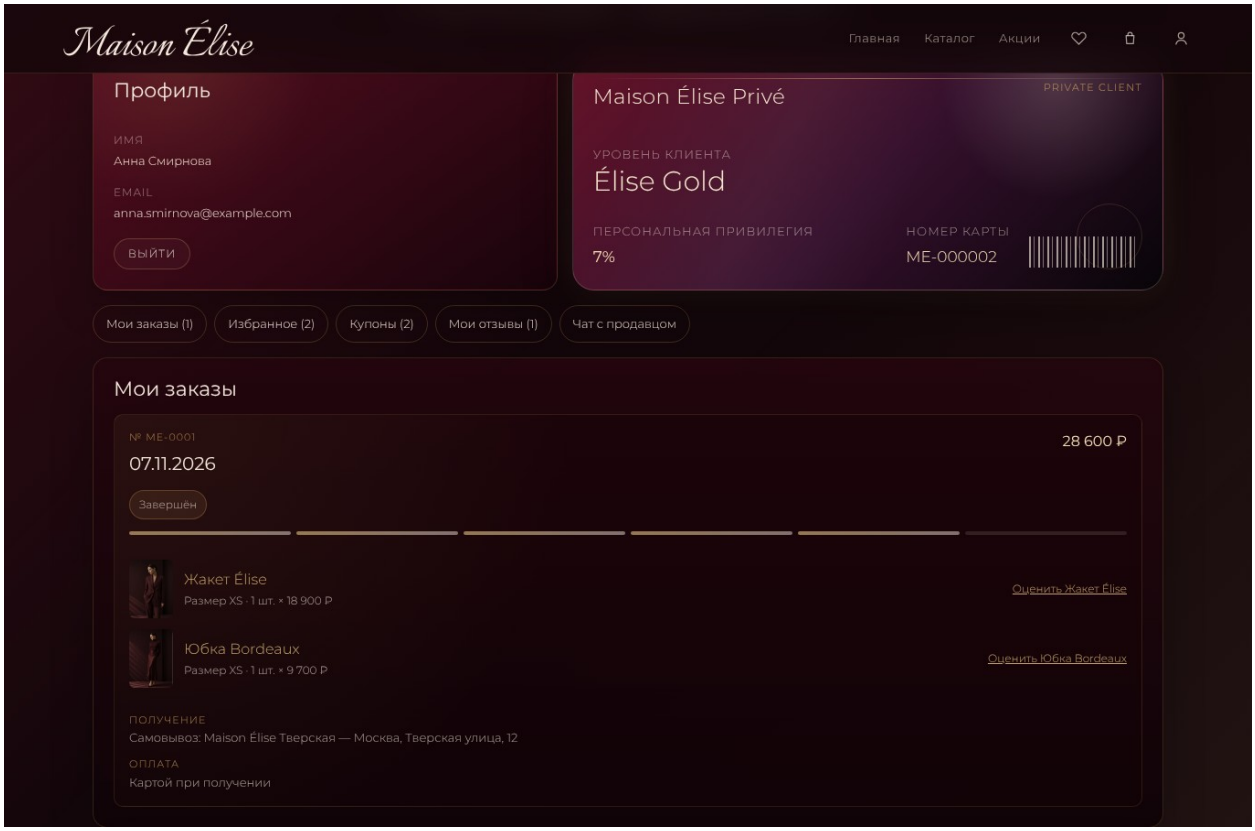


Рисунок 3 — Мои заказы: фото позиций и статус

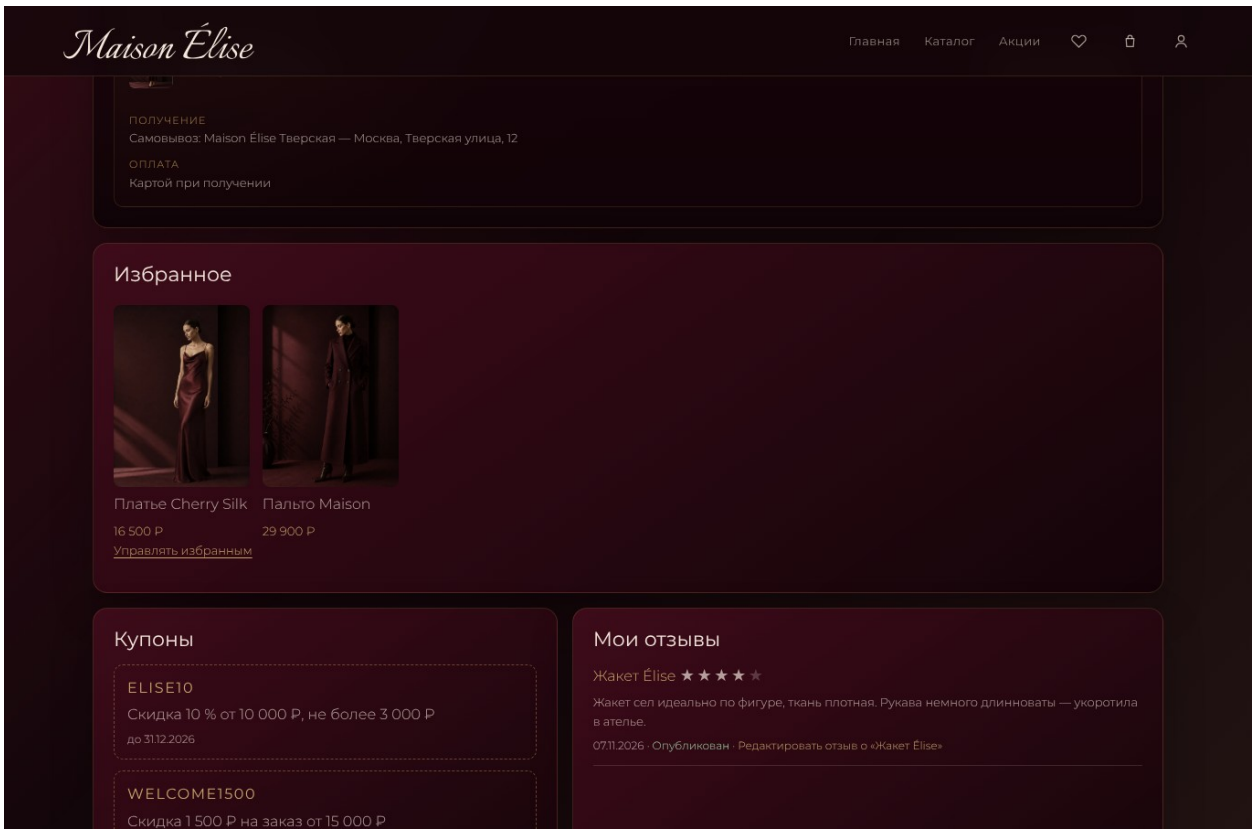


Рисунок 4 — Избранное

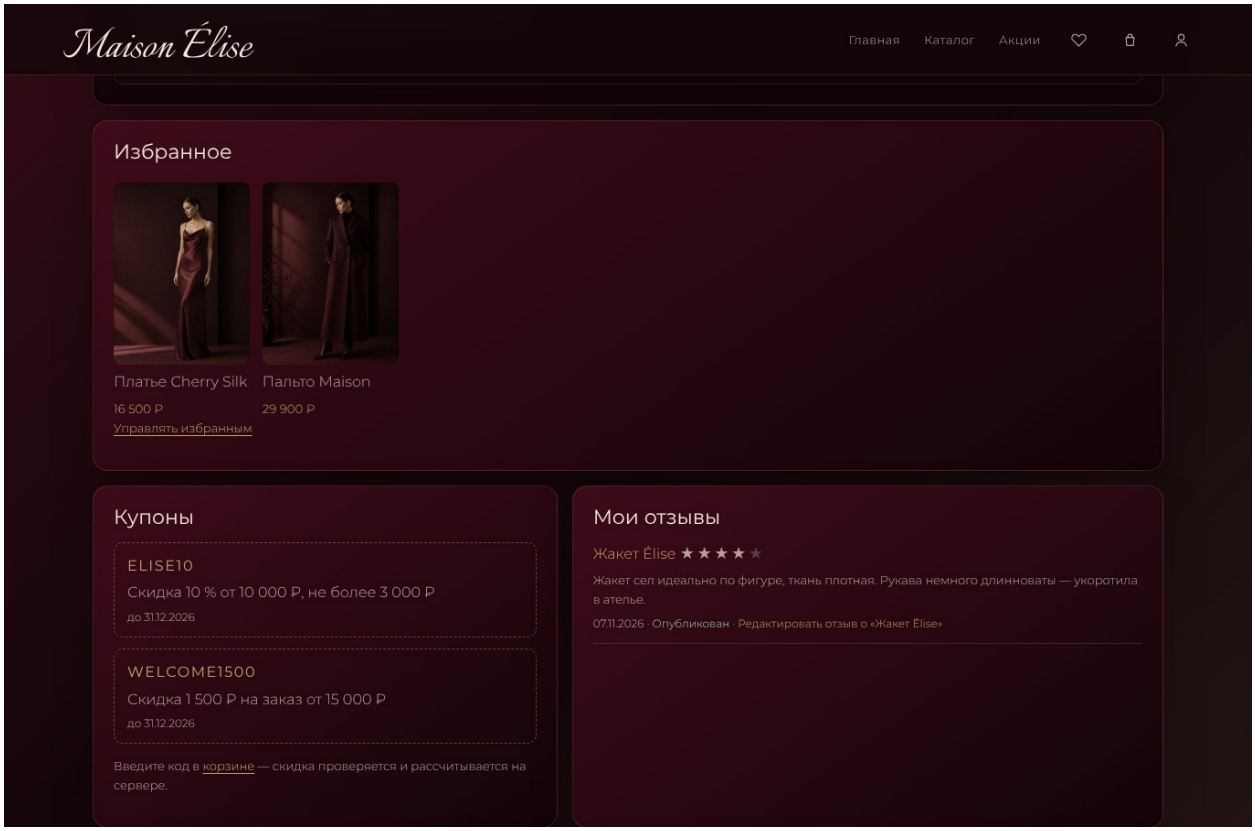


Рисунок 5 — Мои отзывы и купоны

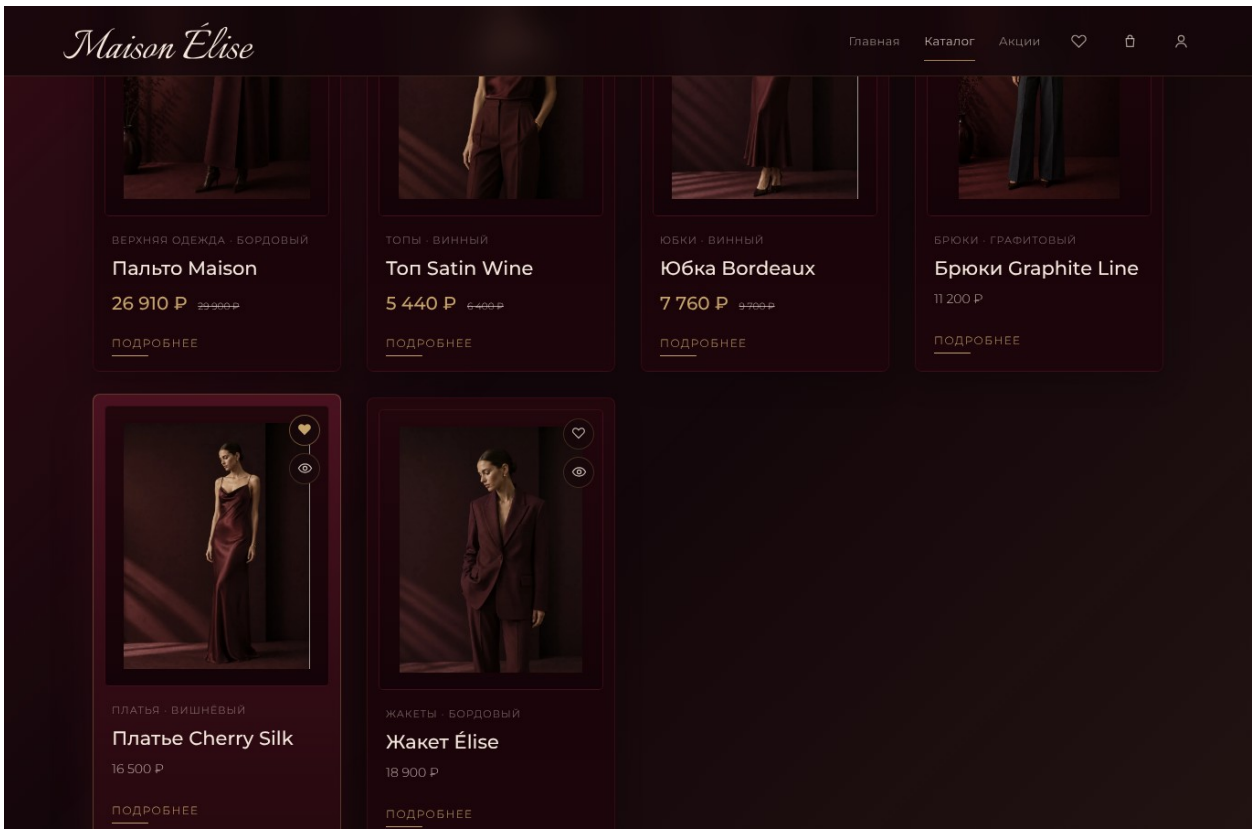


Рисунок 6 — Добавление в избранное без перезагрузки

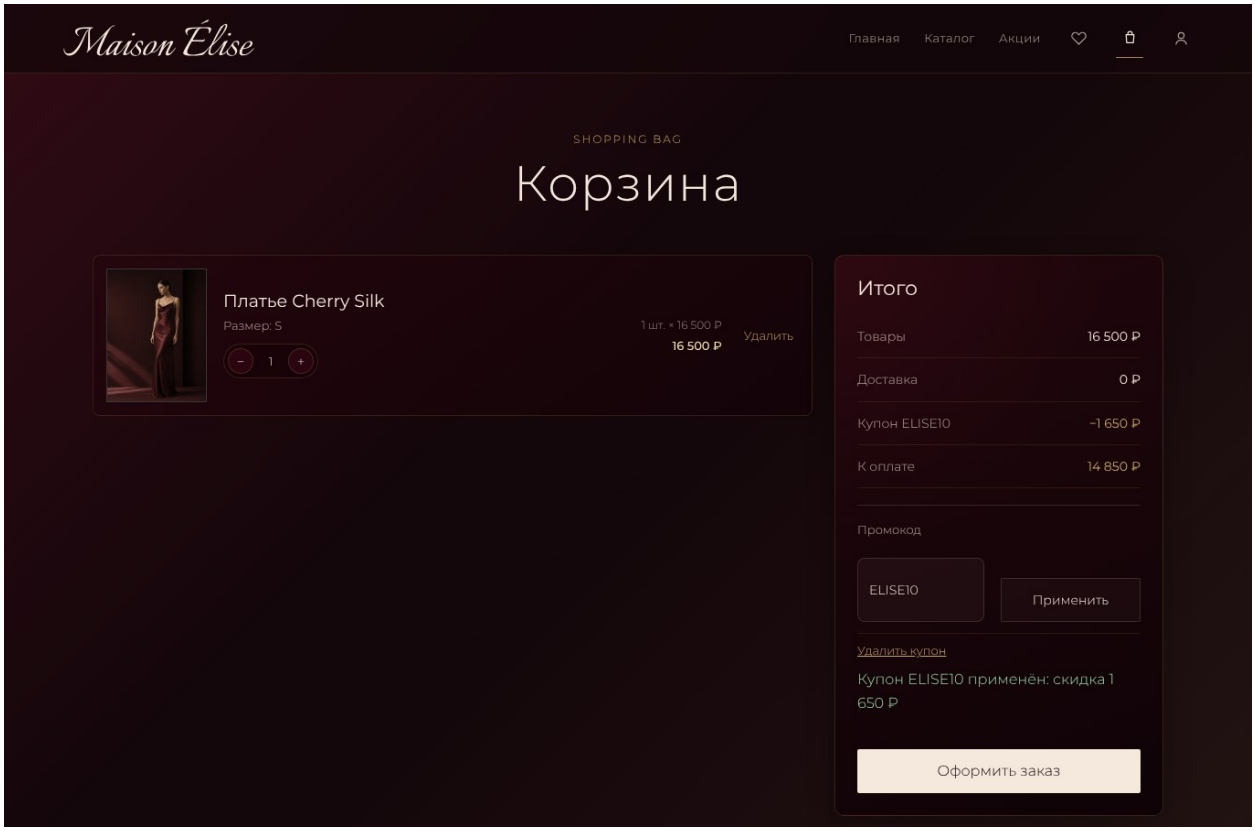


Рисунок 7 — Купон ELISE10 применён

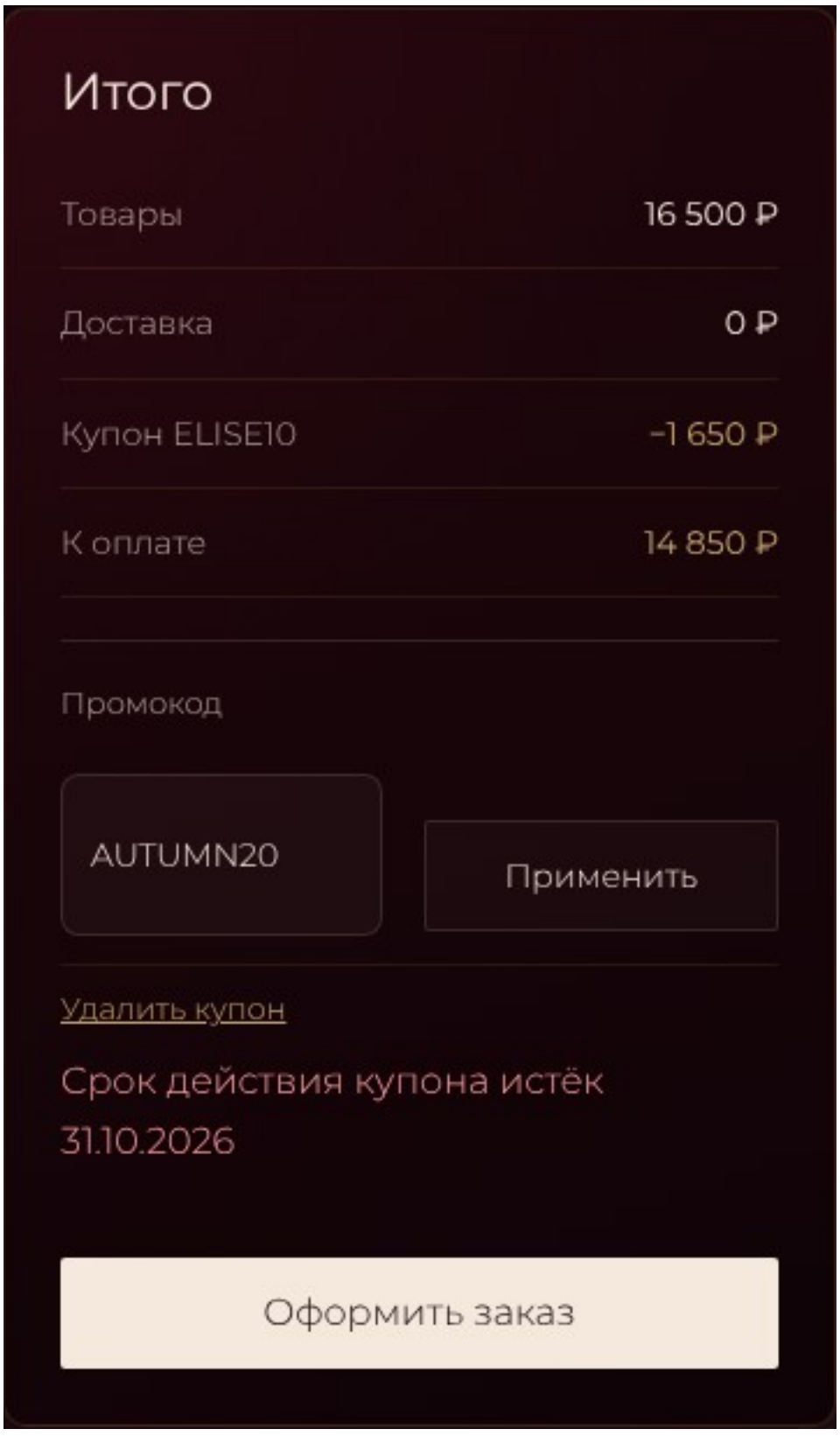


Рисунок 8 — Отказ для истёкшего купона

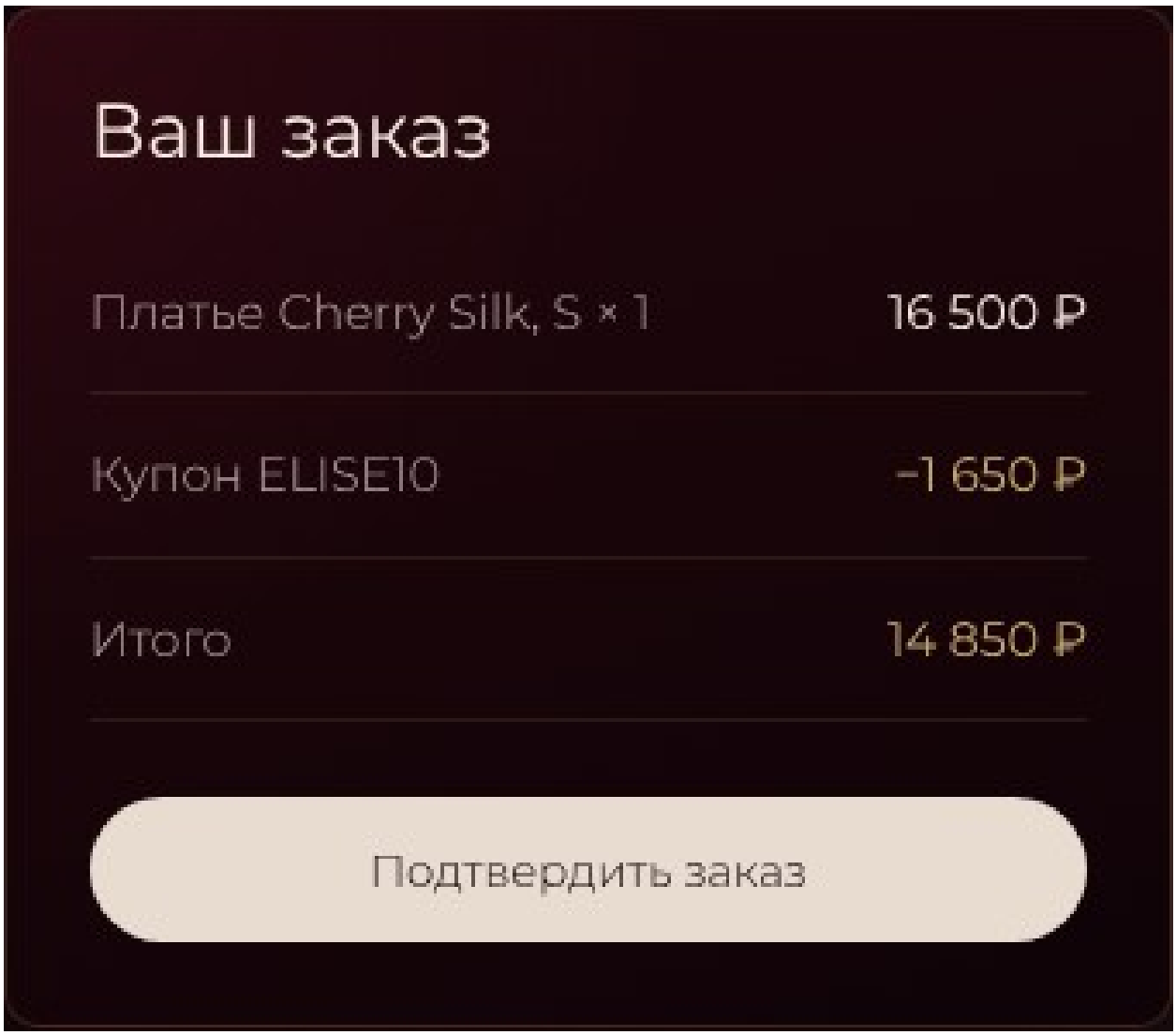


Рисунок 9 — Скидка при оформлении

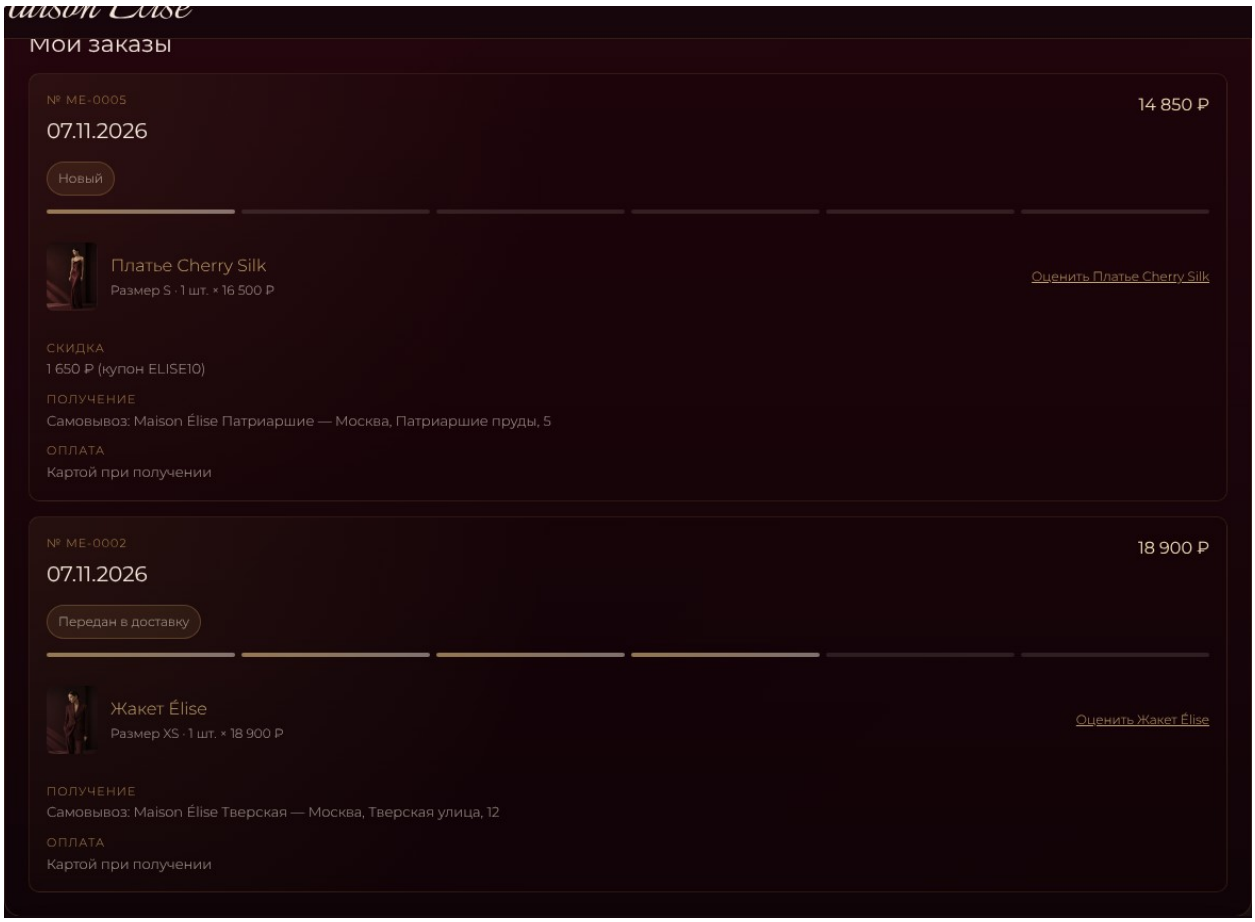


Рисунок 10 — Заказ со скидкой в истории

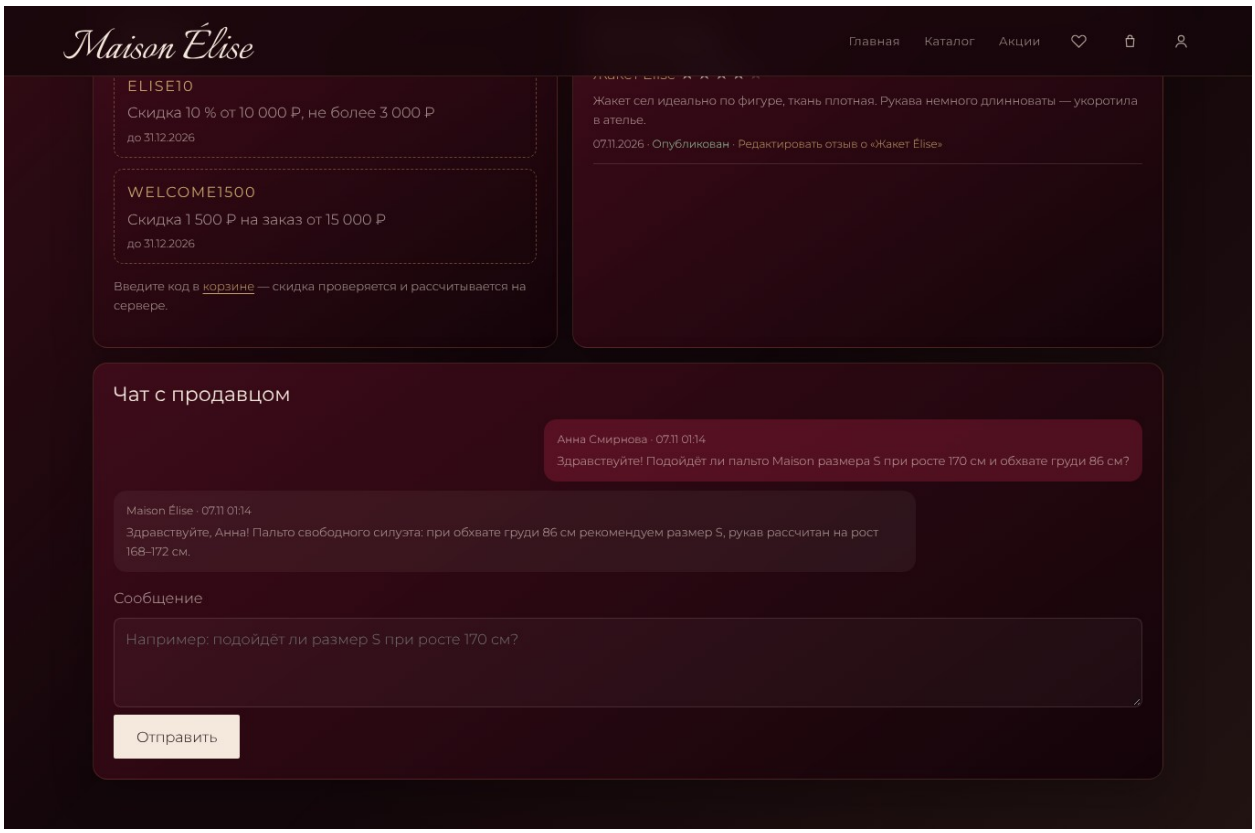


Рисунок 11 — Вопрос продавцу

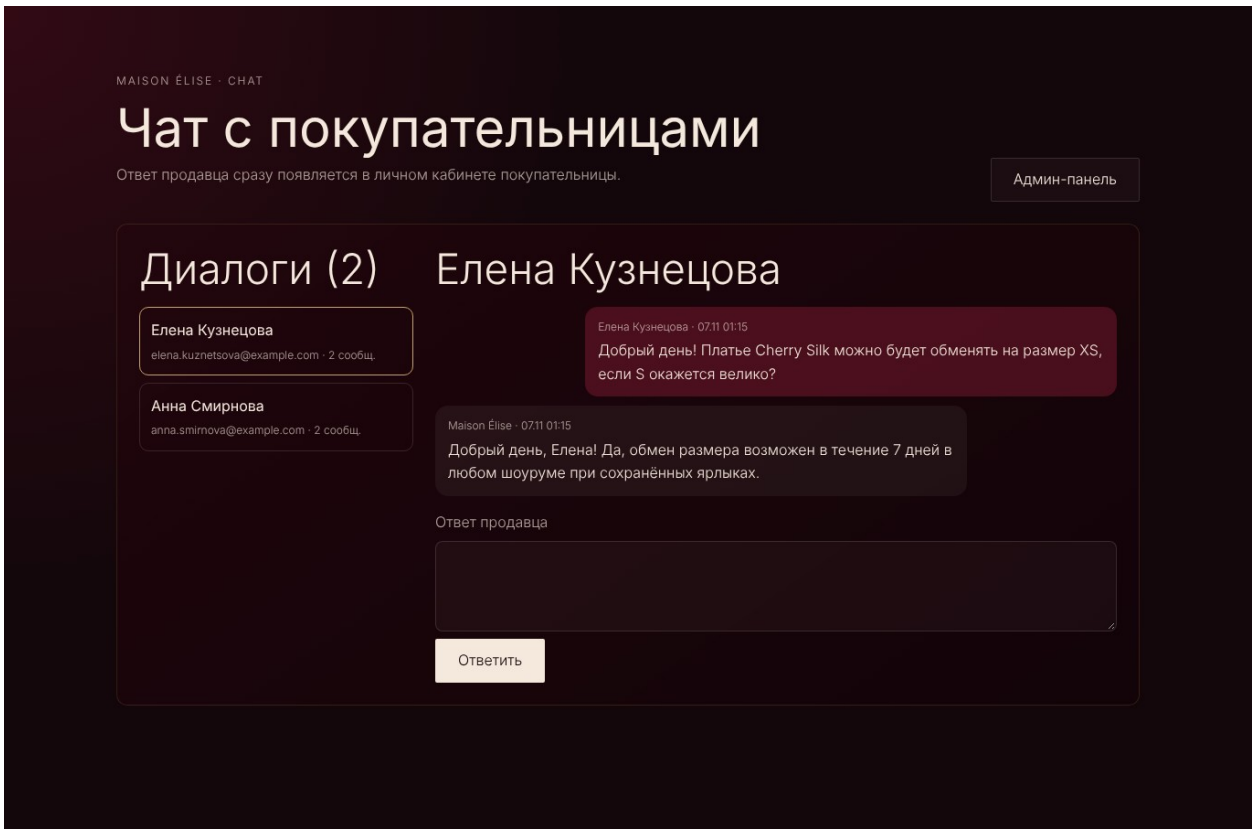


Рисунок 12 — Ответ администратора

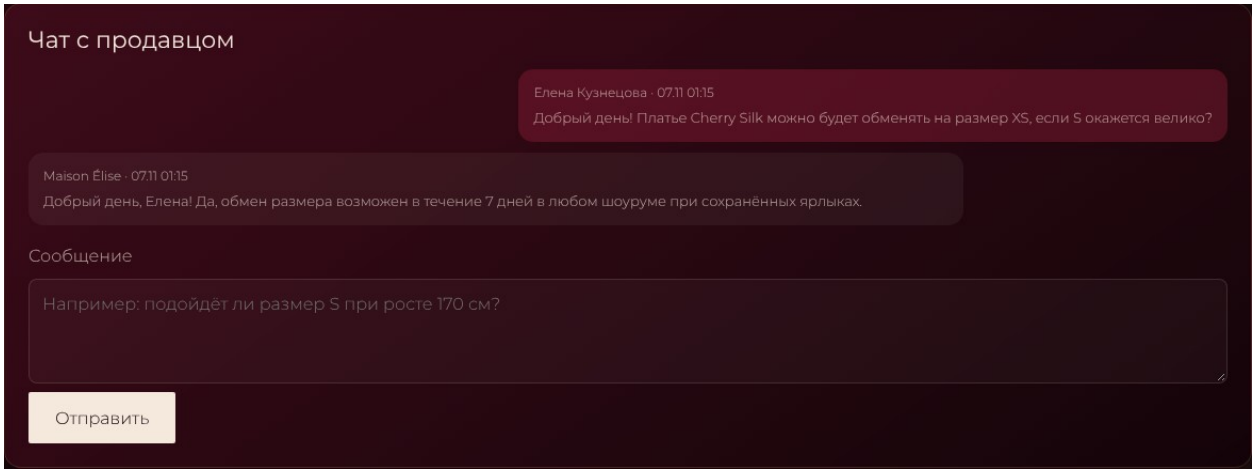


Рисунок 13 — Ответ в кабинете покупательницы

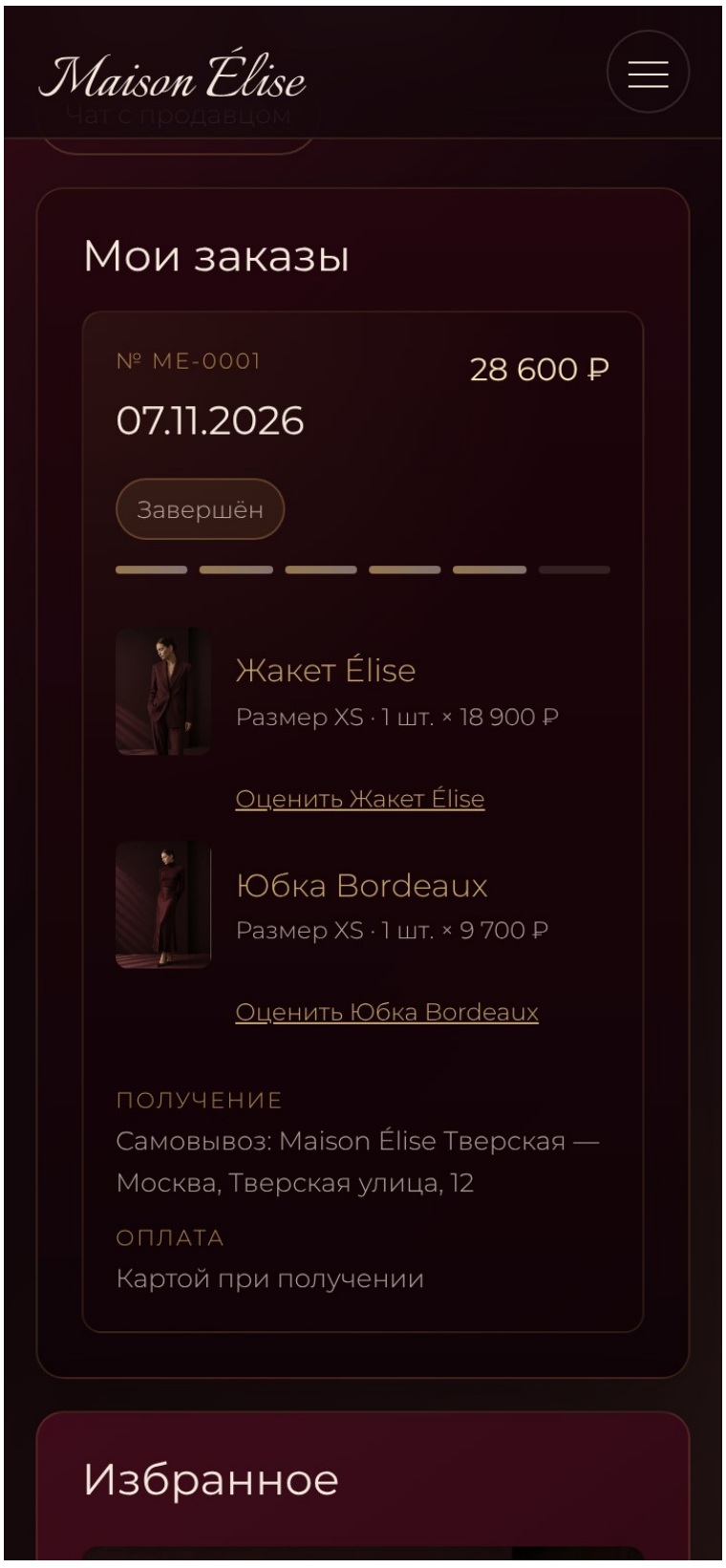


Рисунок 14 — Кабинет на 360 px

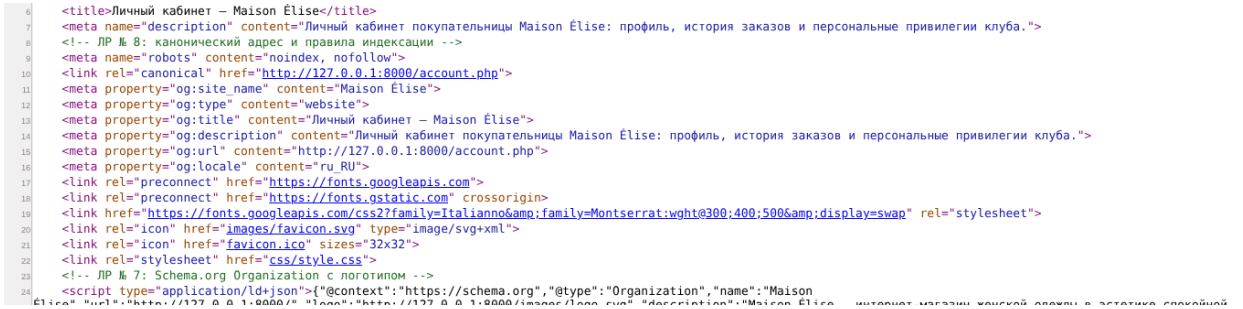


Рисунок 15 — Кабинет закрыт noindex, nofollow

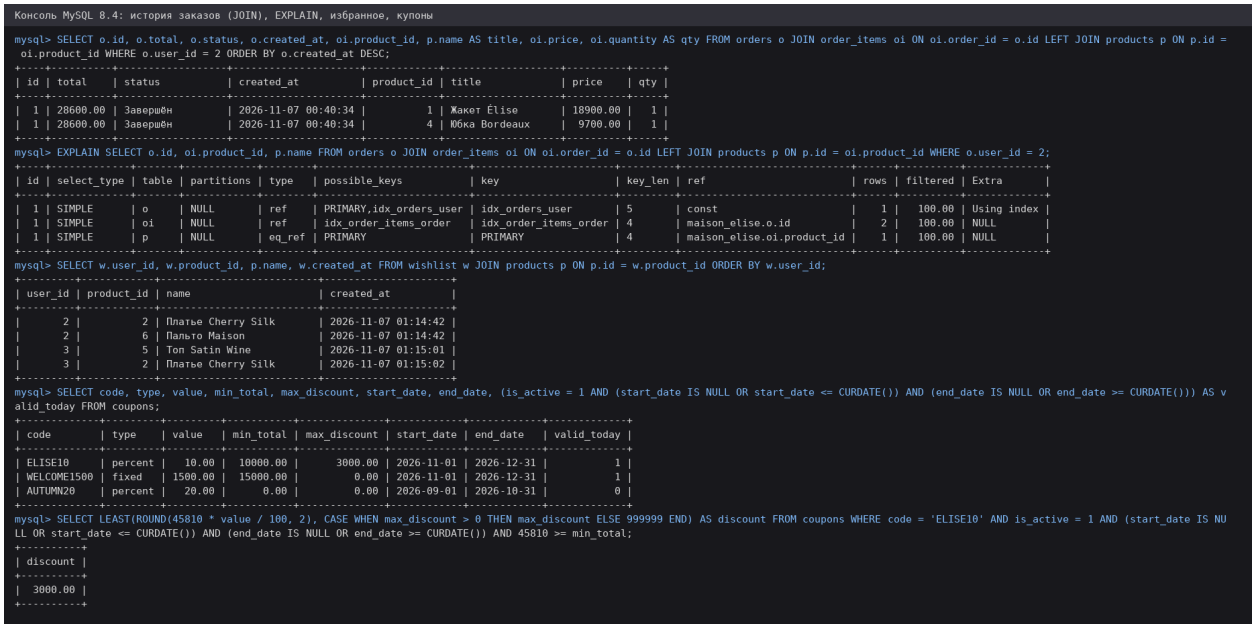


Рисунок 16 — SQL-запросы кабинета

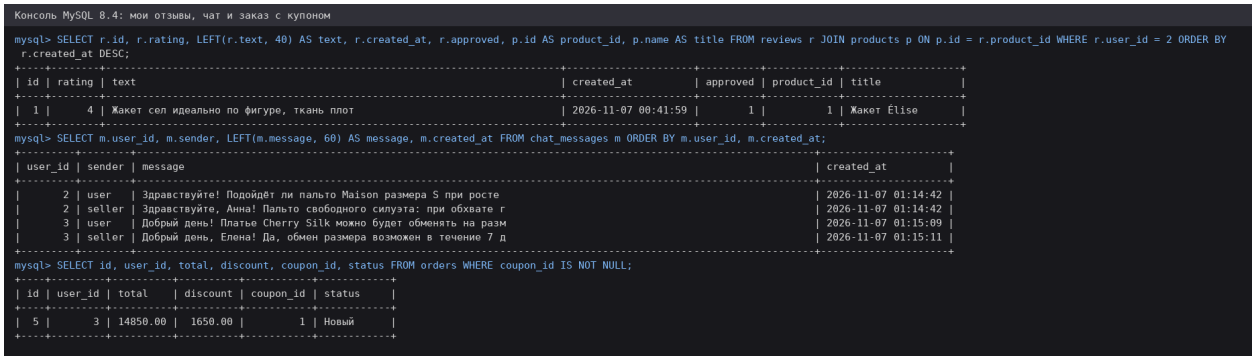


Рисунок 17 — Отзывы и чат в БД

Проверка результатов

Тест tests/cabinet-scenarios.php (рисунок 18) — 18 из 18: избранное (добавление, повтор без дубля, удаление, запрос без CSRF — 419, несуществующий товар — 404, гость — сессия), купоны (1 890 ₽ на 18 900 ₽, фиксированные 1 500 ₽, истёкший, несуществующий, ниже минимальной

суммы, ограничение 3 000 ₽), чат (сообщение, ответ, видимость, 403 для покупателя в админке), noindex и вывод заказов.

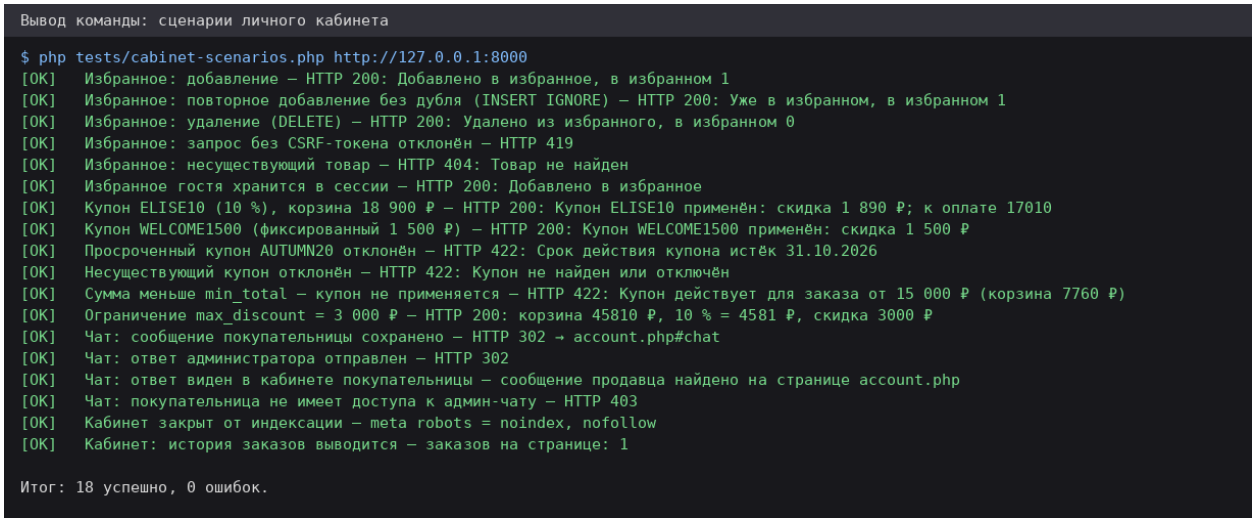


Рисунок 18 — Сценарии личного кабинета: 18/18

Таблица 2 — Результаты выполнения заданий

№	Задание / результат	Статус	Подтверждение
1	Таблицы и FK	Выполнено и проверено	рис. 1
2	История заказов без N+1	Выполнено и проверено	листинг 1
3	Избранное AJAX	Выполнено и проверено	рис. 6, тест
4	Купоны на сервере	Выполнено и проверено	листинг 2, рис. 7–9
5	Чат	Выполнено и проверено	рис. 11–13
6	Мои отзывы (модуль ЛР № 4)	Выполнено и проверено	рис. 5
7	noindex кабинета	Выполнено и проверено	рис. 15
8	Сценарии 18/18	Выполнено и проверено	рис. 18

Ответы на контрольные вопросы

1. Разделы кабинета?

Заказы (история и статусы), избранное, купоны, мои отзывы, чат с продавцом, профиль.

2. Почему кабинет закрывают от индексации?

Персональные данные и отсутствие ценности для выдачи; meta robots noindex, nofollow и X-Robots-Tag.

3. Таблицы и ключи?

orders/order_items (FK на пользователя и товар), wishlist (UNIQUE user+product, FK CASCADE), coupons (UNIQUE code), chat_messages (FK на пользователя, индекс user+created), orders.coupon_id (FK SET NULL).

4. Избранное без перезагрузки и защита?

fetch POST в api/wishlist.php с CSRF-токеном, проверка товара и сессии; без токена — 419.

5. Проверки купона и почему на сервере?

Активность, срок, минимальная сумма, лимит скидки; клиенту нельзя доверять сумму.

6. Как интегрировать модуль отзывов без дублирования?

Кабинет выводит список my_reviews() и ссылки на существующую форму карточки товара — обработчик api/submit_review.php тот же.

7. Роль чата?

Снимает вопросы по размеру до покупки, повышая конверсию и снижая возвраты; на SEO влияет косвенно через поведенческие факторы.

8. Микроразметка отзывов не дублируется?

Review/AggregateRating есть только в карточке товара; в кабинете разметки нет, проверено по исходному коду.

9. Alt и тексты ссылок в кабинете?

alt фото позиций — из image_alt товара; ссылки «Оценить Жакет Élise» вместо «Подробнее».

10. Метрики влияния кабинета?

Повторные заказы, конверсия в отзывы, цели Метрики, доля вернувшихся посетителей.

Вывод

Личный кабинет расширен разделами избранного, купонов, чата и отзывов на существующей схеме БД; N+1 устранён, скидки считаются на сервере, кабинет закрыт от индексации. Все 18 сценариев пройдены.