На этапе проектирования информационной системы для интернет-магазина необходимо сформировать четкое представление о предметной области и разработать логическую структуру будущей системы. Первым шагом является изучение предметной области, включающее сбор информации о процессах интернет-магазина: приеме и обработке заказов, управлении товарными запасами, учете продаж и работе с клиентами. Важно проанализировать типичные документы, определить роли пользователей и их задачи, а также провести интервью с сотрудниками для уточнения деталей работы.

Формулировка требований включает сбор функциональных требований, таких как ведение справочников товаров и клиентов, оформление документов заказов и поступлений, учет остатков и формирование отчетов. Нефункциональные требования должны учитывать производительность системы, удобство интерфейса и безопасность данных. Необходимо определить основные объекты системы: товары с их характеристиками, клиентов с контактными данными, склады для хранения и заказы с их статусами.

Проектирование структуры данных подразумевает создание списка реквизитов для каждого объекта, определение типов данных и связей между сущностями. Важно разработать ER-диаграмму, которая наглядно покажет связи между товарами, заказами, клиентами и другими элементами системы. Бизнес-процессы должны быть детально описаны, включая жизненный цикл заказа от создания до выполнения, а также правила проверки данных, например запрет на оформление заказа при отсутствии товара.

Прототипирование интерфейса включает разработку макетов основных экранов: дашборда со сводной информацией, справочников товаров и клиентов, документов заказов и поступлений, а также отчетов по продажам. Интерфейс должен быть интуитивно понятным и содержать удобные элементы управления, такие как фильтры, поиск и настраиваемые таблицы.

Определение ролей и прав доступа предполагает разделение функций между администратором с полным доступом, менеджером по работе с заказами, кладовщиком по учету товаров и аналитиком по просмотру отчетов. Завершающим этапом является документирование и согласование проектной документации, включающей техническое задание, ER-диаграммы, схемы бизнес-процессов и макеты интерфейсов. Важно использовать визуальные средства для наглядности, проверять логику на тестовых сценариях и упрощать интерфейс для конечных пользователей. Результатом этапа проектирования становится основа для последующей разработки информационной системы, учитывающая все требования и особенности работы интернет-магазина.