**1**

Здравствуйте уважаемая комиссия. Меня зовут Туровец Владислав Юрьевич.

Я представляю результаты выпускной квалификационной работы на тему «Разработка интернет-магазина для ИП Туровец А. В. г. Владивосток».

Научный руководитель Шувалова Елена Ильинична

**2**

Объектом исследования является индивидуальный предприниматель Туровец А. В., осуществляющий розничную торговую деятельность.

Предметом исследования является процесс учёта и реализации товаров в розничной торговле

**3**

Цели и задачи представлены на слайде.

Актуальность работы связана с тем, что в ИП Туровец отсутствует онлайн-торговля, учёт ведётся вручную, а процесс продажи не автоматизирован — это тормозит развитие и ограничивает выручку.

**4**

ИП Туровец занимается розничной торговлей спортивными товарами.

Торговля осуществляется через две торговые точки в городах Владивосток и Артём.

Учёт ведётся в 1С: Штрих-М, онлайн-торговля отсутствует, данные передаются вручную на флэш-накопителях

**5**

Был проведен анализ организационной структуры, она представлена на слайде.

Управление централизовано — все решения принимает владелец.  
Функции распределены между товароведом, старшими и младшими продавцами.

**6**

Для описания текущей операционной модели магазина построена диаграмма бизнес-процессов.

Здесь отражены роли сотрудников и клиентов, а также основные процессы представленные на слайде

Диаграмма позволяет выявить точки участия каждого исполнителя и зону пересечения операций.

**7**

Выделен ключевой процесс — оформление покупки.

**8**

Он запускается клиентом.

Начинается с выбора товара, оформление и оплаты у продавца

Вся логика построена вокруг ручных операций

**9**

В телеграм-канале магазина был проведён онлайн-опрос.

Одним из заданных вопросов был: «Насколько вам удобно выбирать товары только в офлайн-магазине?».

75% респондентов указали, что это неудобно — либо терпимо, либо откровенно мешает.

**10**

В ходе анализы были выявлены проблемы:

Основные из них — отсутствие онлайн-канала продаж, потери клиентов, высокие издержки и замедленное принятие решений.

Всё это связано с устаревшими ИТ-решениями и ручным управлением товарооборотом.

Решение этих проблем легло в основу цели проекта.

**11**

Рассмотрены альтернативы: МойСклад, 1С: Управление торговлей, Shop-Script.

Как наиболее близкое к требованиям ИП для сравнения был выбран «МойСклад»

**12**

В сравнении с «МоимСкладом» проектируемое решение не требует подписки, обеспечивает высокую гибкость за счёт открытого кода, мгновенное обновление остатков, встроенную работу с маркировкой и упрощенную публикацию на внешние площадки.

Несмотря на необходимость ручного администрирования и первичной настройки интерфейса, обобщённый показатель качества составил 4.74 против 3.96 у «МоегоСклада».

Это подтверждает более высокую пригодность разрабатываемого решения для ИП Туровец как с технической, так и с экономической стороны.

**13**

Для расчёта длительности, стоимости и распределения ресурсов по этапам проекта был разработан календарный план.

Общая продолжительность составила 152 дня, суммарные затраты — 121 810 рублей.

Ключевые этапы представлены на слайде.

План позволил оптимизировать нагрузку и зафиксировать критические сроки внедрения.

**14**

Было принято решение разработать веб-приложение интернет-магазина для ИП Туровец. Чтобы клиенты могли выбирать товары, оформлять и оплачивать заказы онлайн, без визита в магазин.

Для работы магазина было принято решение о настройке новой учётной платформы: она обеспечивает актуальные остатки, приём заказов, публикацию карточек и связь с кассовым оборудованием.

**15**

Для формализации ключевых сценариев взаимодействия пользователей с системой была разработана диаграмма системных прецедентов.

**\*тык\***

Центральные прецеденты — оформление онлайн-заказа и работа с поступившими заказами.

В нём участвуют клиент, система учёта и предприниматель.

**16**

На слайде показан сценарий оформление онлайн-заказа

Клиент выбирает товар, добавляет его в корзину и переходит к оформлению

**17**

Вводит свои данные, оформляет заказ, оплачивает его

Система учёта получает новый заказа, а администратор и клиент получают письма о созданном заказе

**18**

Прецедент «Работа с поступившими заказами» начинается с авторизации

После чего происходит выбор и просмотр деталей заказа

**19**

Изменение его статуса при взятии в работу и уведомление об этом клиента по почте

После сборки заказа просходит изменение его статуса на завершённый

Клиент получает уведомление о том, что заказ готов

**20**

Для обеспечения надёжной работы бизнес-логики, нормализации данных и поддержки целостности между заказами, остатками и пользователями была разработана база данных.

Ключевые сущности — это таблицы заказа, товара и клиента.

**21**

Для визуализации структуры приложения и проверки логики пользовательских сценариев была разработана карта веб-приложения.

Она помогла убедиться, что все ключевые функции доступны, а навигация не вызывает затруднений

**22**

Для реализации системы применены:

Python и Django в качестве серверной платформы,

PostgreSQL и Redis для хранения и обработки данных,

HTML, CSS, JavaScript для фронтенда,

Docker для контейнеризации,

S3 для хранения медиафайлов

**23**

Система размещена на сервере с резервным копированием. Все компоненты взаимодействуют через API, данные шифруются

**24**

Система сбалансированных показателей разработана для оценки влияния проекта на ключевые аспекты управления.

Если сотрудники проходят инструктаж и используют веб-приложение, это ускоряет обработку заказов и снижает долю ручных операций при публикации.

**25**

Тем самым повышается удобство выбора товаров

Это увеличивает удовлетворённость клиентов, сокращает себестоимость обработки и ведёт к росту онлайн-продаж.

Технологические изменения приводят к финансовым и рыночным результатам.

**26**

Далее идёт контрольный пример того, как пользователь решает купить товар в магазине

Пользователь открывает веб-сайт, попадает на главную страницу

**27**

Выбирает интересную ему категорию товара

**28**

Попадает на страницу категории одежда

**29**

Выбирает интересующую его подкатегорию «Мужская одежда»

**30**

Попадает на страницу подкатегории «Мужская одежда»

**31**

Выбирает интересную ему подкатегорию «Футболки и майки»

**32**

Попадает на страницу подкатегории

**33**

Выбирает интересный ему товар

**34**

Переходит на страницу товара

**35**

Решает, что товар ему подходит и он хочет его купить. Добавляет товар в корзину

**36**

Переходит в корзину

**37**

Принимает решение о оформлении покупки

**38**

Попадает в форму оформления заказа

**39**

Выбирает способ получения заказа.

**\*тык\***

Вводит свои данные для оформления заказа

**40**

Попадает на страницу оплаты заказа

**41**

Вводит данные своей банковской карты для оплаты товара

**42**

Попадает на страницу с результатами оформления заказа

**43**

Видит информацию о том, что его заказ успешно оформлен. Эта информации дублируется и в электронном письме ему на почту

**44**

Администратор авторизуется для того, чтобы попасть на страницу панели администратора

**45**

Решает, что он хотел бы посмотреть журнал заказов

**46**

Видит новый заказ, который ещё не поступил в работу и решат открыть подробности о заказе

**47**

Видит данные о заказе и решает принять заказ в работу изменив статус заказа

**48**

Меняет статус заказа на «в работе»

**49**

Покупателю приходит письмо о том, что заказ принят в работу, а администратор видит заказ с изменённый статусом

Администратор собирает заказ, решает, что он готов к выдаче и изменяет статус заказа на завершённый

**50**

Применяет изменения

**51**

Покупателю приходит письмо о том что заказ готов, а администратор видит заказ с изменённый статусом

**52**

В результате выпускной квалификационной работы было разработано веб-приложение, обеспечивающее автоматизацию онлайн-продаж для ИП Туровец.

Программный продукт включает клиентскую витрину с возможностью поиска, фильтрации, оформления и оплаты заказов, а также административный модуль для публикации карточек товаров и обработки заявок.

В отличие от типовых программ, решение развёрнуто на собственной платформе, не требует подписки и обеспечивает полную прозрачность операций в реальном времени.