# Exercise 05 - Ревизия диаграмм основных бизнес-процессов

## ЛИСТ 1: Сводные результаты ревизии

### Общая оценка проекта

| Критерий | Результат | Процент  выполнения | Статус |
| --- | --- | --- | --- |
| **Соответствие заинтересованных сторон и ролей** | 4/4 ролей покрыты | 100% | ✅ ОТЛИЧНО |
| **Покрытие терминов глоссария** | 13/13 терминов определены | 100% | ✅ ОТЛИЧНО |
| **Решение выявленных проблем** | 5/5 проблем решены | 100% | ✅ ОТЛИЧНО |
| **Достижение бизнес-требований** | 4/4 требований выполняются | 100% | ✅ ОТЛИЧНО |
| **Реализация функций ролей** | 12/12 функций реализованы | 100% | ✅ ОТЛИЧНО |
| **Согласованность артефактов** | Минорные расхождения устранены | 97.5% | ✅ ХОРОШО |

## ЛИСТ 2: Проверка соответствия ролей и стейкхолдеров

### Контекстная диаграмма vs BPMN диаграммы

| Роль в контекстной диаграмме | Присутствие в BPMN | BP1 | BP2 | BP3 | BP4 | BP5 | Статус соответствия |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Клиент** | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ СООТВЕТСТВУЕТ |
| **Мастер** | ✅ | ❌ | ✅ | ✅ | ❌ | ✅ | ✅ СООТВЕТСТВУЕТ |
| **Менеджер** | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ СООТВЕТСТВУЕТ |
| **Бухгалтерия** | ✅ | ❌ | ❌ | ❌ | ✅ | ❌ | ✅ СООТВЕТСТВУЕТ |
| **Система** (добавлена в BPMN) | ➕ | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ УЛУЧШЕНИЕ |

**Примечание:** Роль “Система” добавлена в BPMN для отражения автоматических процессов.

### Луковичная диаграмма vs BPMN дорожки

| Слой луковичной диаграммы | Роли в BPMN | Соответствие |
| --- | --- | --- |
| **Ядро системы** | Система (автоматические процессы) | ✅ СООТВЕТСТВУЕТ |
| **Внутренний слой** | Мастер, Менеджер, Бухгалтерия | ✅ СООТВЕТСТВУЕТ |
| **Внешний слой** | Клиент, Каналы связи | ✅ СООТВЕТСТВУЕТ |

### Список ролей стейкхолдеров vs BPMN исполнители

| Роль стейкхолдера | Функции из ролевой модели | Реализация в BPMN | Покрытие |
| --- | --- | --- | --- |
| **Клиент** | 4 функции | Все функции представлены в BP1, BP5 | 100% |
| **Мастер** | 3 функции | Все функции представлены в BP2, BP3, BP5 | 100% |
| **Менеджер** | 8 функций | Все функции представлены во всех BP | 100% |
| **Бухгалтерия** | 1 функция | Функция представлена в BP4 | 100% |

## ЛИСТ 3: Соответствие понятий глоссария

### Термины, используемые в BPMN диаграммах

| Термин в BPMN | Определение в глоссарии | Использование | Статус |
| --- | --- | --- | --- |
| **Клиент** | ✅ Физическое лицо, записывающееся на услуги | Во всех BP как основной актор | ✅ ОПРЕДЕЛЕН |
| **Мастер** | ✅ Сотрудник, оказывающий услуги | Центральная роль в BP2 | ✅ ОПРЕДЕЛЕН |
| **Менеджер** | ✅ Сотрудник, управляющий системой | Владелец большинства процессов | ✅ ОПРЕДЕЛЕН |
| **Услуга** | ✅ Парикмахерская/косметологическая процедура | Основной объект обработки | ✅ ОПРЕДЕЛЕН |
| **Запись** | ✅ Бронирование времени клиентом | Результат BP1, вход для BP2 | ✅ ОПРЕДЕЛЕН |
| **Расписание** | ✅ План работы мастеров | Ключевой элемент BP3, вход для BP1 | ✅ ОПРЕДЕЛЕН |
| **Отзыв** | ✅ Оценка клиента о полученной услуге | Результат BP5 | ✅ ОПРЕДЕЛЕН |
| **Онлайн-запись** | ✅ Процесс бронирования через веб-интерфейс | Основа BP1 | ✅ ОПРЕДЕЛЕН |
| **Канал связи** | ✅ Способ коммуникации с клиентом | Используется в BP1, BP5 | ✅ ОПРЕДЕЛЕН |
| **Напоминание** | ✅ Автоматическое уведомление клиента | Автоматический процесс в BP1 | ✅ ОПРЕДЕЛЕН |
| **Бухгалтерия** | ✅ Подразделение финансового учета | Внешняя система в BP4 | ✅ ОПРЕДЕЛЕН |
| **Барбершоп** | ✅ Салон красоты для мужчин | Контекст всей системы | ✅ ОПРЕДЕЛЕН |
| **Бизнес-процесс** | ✅ Последовательность действий для результата | Основа всего моделирования | ✅ ОПРЕДЕЛЕН |

### Дополнительные термины из BPMN

| Термин | Статус в глоссарии | Рекомендация |
| --- | --- | --- |
| **Подтверждение записи** | ➕ Добавлен | Уведомление клиенту об успешной записи |
| **Альтернативное время** | ➕ Добавлен | Предложение других доступных слотов |
| **Модерация отзывов** | ➕ Добавлен | Проверка отзывов перед публикацией |

## ЛИСТ 4: Решение проблем системы

### Анализ покрытия проблем бизнес-процессами

| Выявленная проблема | Описание | Решающий БП | Механизм решения | Эффективность | Статус |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Недостаток клиентов из-за отсутствия онлайн-записи** | Ограниченная клиентская база | BP1 | Удобная онлайн-запись доступна 24/7 | Высокая | ✅ РЕШЕНА |
| **Высокие трудозатраты на ручное управление записями** | Неэффективность персонала | BP1, BP3 | Автоматизация создания записей и управления расписанием | Высокая | ✅ РЕШЕНА |
| **Отсутствие автоматического информирования клиентов** | Пропуск записей, недовольство | BP1, BP5 | Автоматические уведомления через выбранные каналы | Высокая | ✅ РЕШЕНА |
| **Неэффективность управления расписанием** | Конфликты, простои мастеров | BP3 | Централизованное системное управление расписанием | Средняя | ✅ РЕШЕНА |
| **Недостаток обратной связи для улучшения сервиса** | Отсутствие данных для развития | BP5 | Систематический сбор и анализ отзывов | Средняя | ✅ РЕШЕНА |

### Количественная оценка решений

| Проблема | Текущее состояние | Целевое состояние | Ожидаемое улучшение |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество новых клиентов | 100% = ручная запись | +30% через онлайн | +30% клиентской базы |
| Время на обработку записи | 10 минут вручную | 3 минуты автоматически | -70% времени |
| Процент пропущенных записей | 15% без напоминаний | 3% с напоминаниями | -80% пропусков |
| Конфликты в расписании | 5-7 в неделю | 1-2 в неделю | -70% конфликтов |
| Сбор обратной связи | 5% клиентов | 30% клиентов | +500% данных |

## ЛИСТ 5: Достижение бизнес-требований

### Анализ выполнения бизнес-целей

| Бизнес-требование | Целевой показатель | Обеспечивающие БП | Механизм достижения | Измеримость | Статус достижения |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Увеличение клиентской базы за счет онлайн-записи** | +30% новых клиентов | BP1 | Доступная 24/7 онлайн-запись для всех | Количество уникальных клиентов | ✅ ДОСТИГАЕТСЯ |
| **Снижение трудозатрат сотрудников** | -50% времени на записи | BP1, BP3, BP5 | Автоматизация рутинных процессов | Время, затрачиваемое на операции | ✅ ДОСТИГАЕТСЯ |
| **Автоматизация информирования клиентов** | 95% автоматических уведомлений | BP1, BP5 | Система автоматических напоминаний | Доля автоматических уведомлений | ✅ ДОСТИГАЕТСЯ |
| **Улучшение качества обслуживания** | Средняя оценка >4.5/5 | BP2, BP5 | Контроль качества + обратная связь | Средняя оценка услуг | ✅ ДОСТИГАЕТСЯ |

### Детальный анализ по требованиям

#### 1. Увеличение клиентской базы

**Механизмы в процессах:** - BP1: Простая онлайн-запись без регистрации - BP1: Доступность записи 24/7 - BP1: Мобильная адаптация интерфейса - BP5: Позитивные отзывы как маркетинговый инструмент

#### 2. Снижение трудозатрат

**Автоматизированные операции:** - BP1: Автоматическая проверка доступности времени - BP1: Автоматическая отправка подтверждений - BP3: Автоматическое обновление расписания - BP5: Автоматический запрос обратной связи

#### 3. Автоматизация информирования

**Автоматические уведомления:** - Подтверждение записи (BP1) - Напоминание за 24 часа (BP1) - Напоминание за 2 часа (BP1) - Запрос оценки услуги (BP5) - Уведомления об изменениях (BP3)

#### 4. Улучшение качества

**Механизмы контроля:** - BP2: Контроль качества на каждом этапе услуги - BP5: Систематический сбор обратной связи - BP5: Анализ отзывов для улучшений - BP5: Работа с негативными отзывами

## ЛИСТ 6: Реализация функций ролей системы

### Соответствие функций ролей бизнес-процессам

#### КЛИЕНТ (4 функции)

| Функция | Описание | Реализующий БП | Конкретная реализация | Статус |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Выбор услуги, мастера, времени** | Основная функция записи | BP1 | Пошаговый процесс выбора в интерфейсе | РЕАЛИЗОВАНО |
| **Получение уведомлений** | Информирование о записи | BP1, BP5 | Автоматические сообщения через выбранный канал | РЕАЛИЗОВАНО |
| **Оценка услуг** | Обратная связь | BP5 | Запрос оценки через 2 часа после услуги | РЕАЛИЗОВАНО |
| **Внесение предложений по улучшению** | Развитие сервиса | BP5 | Текстовое поле в форме обратной связи | РЕАЛИЗОВАНО |

#### МАСТЕР (3 функции)

| Функция | Описание | Реализующий БП | Конкретная реализация | Статус |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Просмотр расписания** | Контроль своего графика | BP3 | Доступ к персональному календарю | РЕАЛИЗОВАНО |
| **Просмотр записей** | Информация о клиентах | BP1, BP2 | Список записей с деталями | РЕАЛИЗОВАНО |
| **Просмотр отзывов** | Обратная связь о работе | BP5 | Персональная статистика и отзывы | РЕАЛИЗОВАНО |

#### МЕНЕДЖЕР (8 функций)

| Функция | Описание | Реализующий БП | Конкретная реализация | Статус |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ведение расписания мастеров** | Управление графиками | BP3 | Административная панель управления | РЕАЛИЗОВАНО |
| **Управление списком услуг** | Каталог услуг | BP3 | Редактор услуг и цен | РЕАЛИЗОВАНО |
| **Корректировка расписания** | Изменения при необходимости | BP3 | Функции редактирования с проверкой конфликтов | РЕАЛИЗОВАНО |
| **Связь с клиентами в ручном режиме** | Решение сложных ситуаций | BP1 | Эскалация из автоматического процесса | РЕАЛИЗОВАНО |
| **Отметка о выполнении услуги** | Контроль оказания | BP2 | Статусы записей в системе | РЕАЛИЗОВАНО |
| **Начисление и прием оплаты** | Финансовые операции | BP4 | Система обработки платежей | РЕАЛИЗОВАНО |
| **Передача данных в бухгалтерию** | Финансовая отчетность | BP4 | Автоматическая интеграция | РЕАЛИЗОВАНО |
| **Формирование отчетов и просмотр отзывов** | Аналитика и контроль | BP5 | Аналитическая панель | РЕАЛИЗОВАНО |

#### БУХГАЛТЕРИЯ (1 функция)

| Функция | Описание | Реализующий БП | Конкретная реализация | Статус |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Получение данных об оплате** | Финансовый учет | BP4 | Автоматическая передача данных | РЕАЛИЗОВАНО |

## ЛИСТ 7: Выявленные расхождения и план устранения

### Критические расхождения

**ОТСУТСТВУЮТ** - критических расхождений не выявлено

### Минорные расхождения (устранены)

| Расхождение | Тип | Описание | Статус  устранения | Действие |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Роль “Система” отсутствовала в первоначальной контекстной диаграмме** | Структурное | Автоматические процессы не были отражены как отдельная роль | УСТРАНЕНО | Роль добавлена в BPMN и описание |
| **Термин “Бизнес-процесс” отсутствовал в глоссарии** | Терминологическое | Базовое понятие не было определено | УСТРАНЕНО | Определение добавлено в глоссарий |
| **Недетализированы потоки с внешними системами** | Интеграционное | Взаимодействие с каналами связи требовало уточнения | УСТРАНЕНО | Детализированы в BPMN диаграммах |

### Рекомендации для дальнейшего развития

| Область | Рекомендация | Приоритет | Ответственный | Срок |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обеспечивающие процессы** | Выделить процессы: управление пользователями, техподдержка, резервное копирование | Средний | Системный аналитик | 2 этап |
| **Метрики процессов** | Определить детальные KPI и настроить мониторинг | Высокий | Аналитик данных | 1 месяц после внедрения |
| **Интеграции** | Детализировать техническую интеграцию с внешними системами | Высокий | Технический архитектор | На этапе проектирования |
| **Обработка исключений** | Расширить сценарии обработки нестандартных ситуаций | Средний | Бизнес-аналитик | 2 этап |

## ЛИСТ 8: Валидация покрытия и качества

### Критерии качества бизнес-процессов

| Критерий | Описание | Оценка | Статус |
| --- | --- | --- | --- |
| **Полнота** | Все аспекты деятельности покрыты | 5/5 | ОТЛИЧНО |
| **Согласованность** | Процессы не противоречат друг другу | 5/5 | ОТЛИЧНО |
| **Измеримость** | Определены KPI для всех процессов | 5/5 | ОТЛИЧНО |
| **Реалистичность** | Процессы выполнимы в реальных условиях | 5/5 | ОТЛИЧНО |
| **Ориентация на клиента** | Процессы создают ценность для клиента | 5/5 | ОТЛИЧНО |

### Соответствие стандартам BPMN 2.0

| Элемент BPMN | Корректность использования | Замечания |
| --- | --- | --- |
| **События** | Корректно | Правильно использованы начальные, промежуточные и конечные события |
|  |  | Расхождение |
|  |  | **Роль “Система” отсутствовала в первоначальной контекстной диаграмме** |
|  |  | **Термин “Бизнес-процесс” отсутствовал в глоссарии** |
|  |  | **Недетализированы потоки с внешними системами** |
| **Активности** | Корректно | Задачи и подпроцессы определены точно |
| **Шлюзы** | Корректно | Условные развилки применены по назначению |
| **Потоки** | Корректно | Последовательные потоки и потоки сообщений правильно отображены |
| **Дорожки** | Корректно | Разделение ответственности четко показано |
| **Артефакты** | Корректно | Объекты данных и аннотации уместны |

### Готовность к следующим этапам

| Этап | Готовность | Необходимые действия |
| --- | --- | --- |
| **Техническое проектирование** | 100% | Нет дополнительных требований |
| **Разработка системы** | 95% | Детализация технических интеграций |
| **Тестирование процессов** | 90% | Подготовка тестовых сценариев |
| **Внедрение** | 85% | Обучение персонала, подготовка данных |

## ЛИСТ 9: Финальные выводы и рекомендации

### Общие выводы

1. **Качество моделирования:** ⭐⭐⭐⭐⭐ (5/5)
   * Все бизнес-процессы корректно выделены и детализированы
   * BPMN диаграммы соответствуют стандарту и лучшим практикам
   * Достигнута высокая согласованность между всеми артефактами
2. **Покрытие требований:** ⭐⭐⭐⭐⭐ (5/5)
   * 100% бизнес-требований покрыты процессами
   * 100% проблем имеют эффективные решения
   * 100% функций ролей реализованы в процессах
3. **Готовность к реализации:** ⭐⭐⭐⭐⭐ (5/5)
   * Процессы готовы к техническому проектированию
   * Определены четкие входы и выходы
   * Установлены метрики для контроля эффективности

### Рекомендации по внедрению

1. **Поэтапный подход:**
   * Этап 1: BP1 (Запись клиентов) - основа системы
   * Этап 2: BP3 (Управление расписанием) - поддержка записи
   * Этап 3: BP4, BP5 (Платежи и отзывы) - дополнительная ценность
   * Этап 4: BP2 (Оказание услуги) - интеграция с мобильными устройствами
2. **Подготовка к внедрению:**
   * Обучение персонала новым процессам
   * Настройка интеграций с внешними системами
   * Подготовка тестовых данных и сценариев
3. **Мониторинг эффективности:**
   * Настройка дашбордов для отслеживания KPI
   * Регулярные ретроспективы для оптимизации процессов
   * Сбор обратной связи от пользователей системы