

УДК 004.5

Байтерекова Нурайым Руслановна ruslanovnanurai@gmail.com

Корякин Сергей Владимирович srgkoryakin1@gmail.com

Кыргызско-Германский институт прикладной информатики

CUSTOMER JOURNEY MAP КАК ИНСТРУМЕНТ В UX-ДИЗАЙНЕ: АНАЛИЗ ФОРМАТОВ, ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ОГРАНИЧЕНИЙ ПРИМЕНЕНИЯ

В данной статье проанализирован инструмент Customer Journey Map (CJM) в контексте UX-дизайна. Рассмотрены ключевые форматы карт путешествия пользователя, их специфика, а также возможности и ограничения для практического применения. Продемонстрированы структурные элементы CJM и их связь с этапами дизайн-процесса. На основе сравнительного анализа авторы рекомендуют комбинированный подход к использованию CJM, который позволяет нивелировать недостатки отдельных форматов и максимально использовать их потенциал для выявления проблем пользовательского опыта. В качестве оптимального подхода предлагается итеративное создание CJM, начиная со сплошного картографирования для выявления ключевых точек контакта с последующей детализацией критичных этапов через формат сценариев, что позволяет эффективно распределять ресурсы команды и фокусироваться на решении наиболее значимых проблем пользователей.

Ключевые слова: Customer Journey Map, карта путешествия пользователя, UX-дизайн, пользовательский опыт, сценарий взаимодействия, точка контакта, эмпатия, визуализация, сервис-дизайн, UX-исследования

Введение

В современной бизнес-среде понимание клиентского пути (Customer Journey) стало ключевым фактором успеха компаний. Термин «Customer Journey» обозначает весь процесс взаимодействия клиента с брендом, продуктом или услугой — от первого знакомства до этапа после совершения покупки. При этом рассматриваются все точки касания (Touchpoints), которые влияют на впечатления клиента [2]. Компании все больше стремятся оптимизировать эти точки касания, чтобы обеспечить беспрепятственный и удовлетворительный клиентский опыт.

Проблема исследования заключается в отсутствии систематизированного подхода к выбору методов визуализации клиентского пути в зависимости от конкретных бизнес-задач и контекста использования. Несмотря на многообразие существующих инструментов — Customer Journey Map, Service Blueprint, Customer Experience Map и Touchpoint Map — практики сталкиваются с трудностями при определении оптимального метода для решения специфических задач. Отсутствие четких критериев выбора приводит к неэффективному использованию ресурсов, поверхностному анализу и, как следствие, недостаточному улучшению клиентского опыта. Особую сложность представляет необходимость балансировать между глубиной анализа, доступностью данных и практической применимостью результатов.

Как отмечают Розенбаум и соавт. [1], разнообразие методов визуализации затрудняет их выбор и практическое применение. Отсутствие единого стандарта и многообразие подходов создают серьезные проблемы для практиков и исследователей при выборе подходящего инструмента для конкретных задач.

Цель данной статьи заключается в комплексном анализе существующих методов визуализации клиентского пути и разработке систематизированных рекомендаций для их эффективного применения в различных бизнес-контекстах. Для достижения этой цели решаются следующие задачи: исследование теоретических основ Customer Journey Mapping, описание и анализ отдельных методов визуализации, сравнительный анализ методов, а также разработка практических рекомендаций по их выбору и применению.

Методологическую основу исследования составляют анализ и синтез научной литературы, сравнительный подход, а также обобщение практического опыта. Статья включает введение, теоретический раздел об основах Customer Journey Mapping, обзор и

анализ методов визуализации, сравнительный анализ методов, разработку рекомендаций и заключение.

Обзор методов визуализации

Customer Journey Map

Customer Journey Map (CJM) отражает последовательность этапов, которые проходит клиент — от осознания потребности до постпродажных взаимодействий. На каждом этапе визуализируются ключевые элементы клиентского опыта: действия, мысли, эмоции и точки контакта (Touchpoints).

- Действия описывают, что клиент делает в конкретный момент — будь то поиск информации, сравнение предложений или совершение покупки.
- Мысли и вопросы показывают, о чем размышляет клиент, отражая его ожидания и сомнения.
- Эмоции дают представление о чувственном состоянии клиента на протяжении всего пути — будь то радость, разочарование или удовлетворение.
- Точки контакта (Touchpoints) иллюстрируют, как и где клиент взаимодействует с брендом — от цифровых каналов, таких как веб-сайты и мобильные приложения, до физических точек контакта, таких как магазины или колл-центры.

Такое комплексное представление позволяет компаниям глубже понять клиента и целенаправленно вносить улучшения. Пример такой карты показан на рисунке 1.

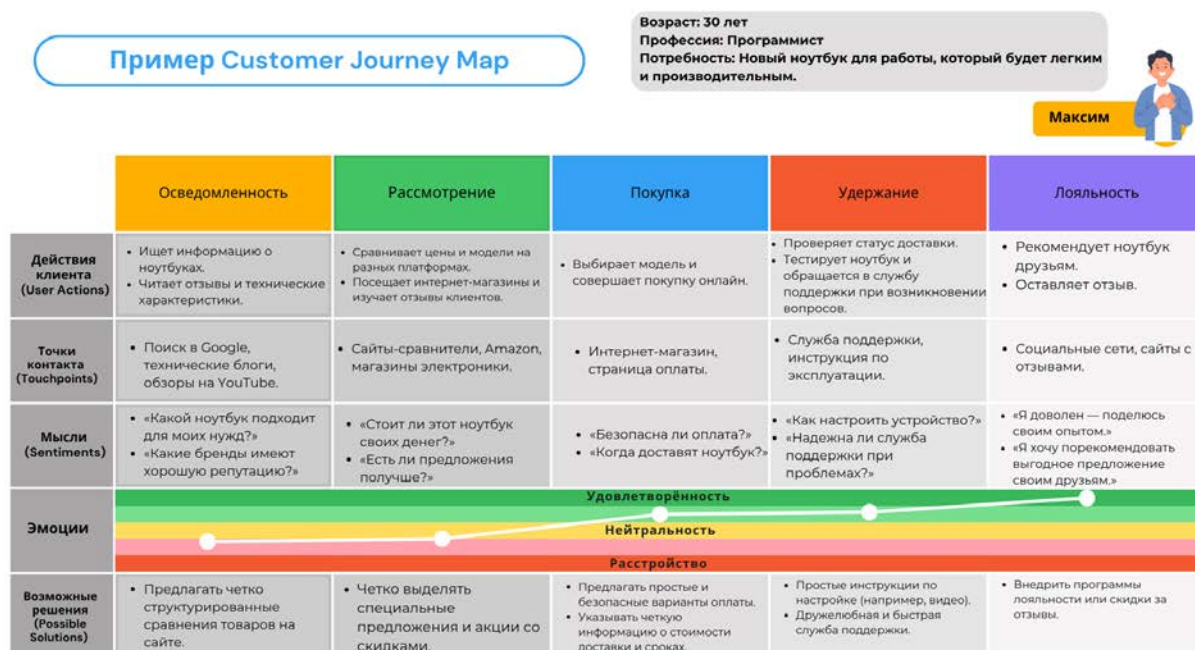


Рисунок – 1 Пример Customer Journey Map

Цели Customer Journey Mapping

Цель Customer Journey Mapping (CJM) заключается в том, чтобы помочь компаниям понять поведение, потребности и ожидания клиентов и целенаправленно оптимизировать процессы. К ключевым целям относятся:

1. Понимание поведения и ожиданий клиента. CJM позволяет компаниям принять перспективу клиента, чтобы лучше понять его потребности, ожидания и модели поведения на разных этапах Customer Journey. Этот инструмент помогает анализировать процесс принятия решений клиентом и распознавать его эмоциональные реакции на различные точки контакта.

2. Выявление слабых мест и потенциала для улучшений. Визуальное представление пути клиента позволяет идентифицировать критические точки (Pain Points), где клиенты сталкиваются с трудностями или негативным опытом. Эти слабые места могут быть целенаправленно устранены для улучшения клиентского опыта и повышения удовлетворенности.
3. Формирование клиентоориентированной корпоративной культуры. CJM помогает создать единое представление о клиенте, разделяемое всеми подразделениями компании. Это способствует кросс-функциональному сотрудничеству и позволяет разрабатывать общефирменные стратегии, ставящие клиента в центр.
4. Оптимизация бизнес-процессов и повышение эффективности. Анализ точек контакта позволяет компаниям адаптировать процессы и более рационально распределять ресурсы. Это способствует не только улучшению Customer Experience, но и повышению эффективности внутренних операций.
5. Стимулирование инноваций. CJM дает компаниям возможность выявлять новые шансы для создания инновационных продуктов, услуг или бизнес-моделей, которые лучше соответствуют потребностям клиентов.

Компоненты Customer Journey Map

Customer Journey Map (CJM) обычно включает в себя несколько ключевых элементов, таких как: действия, цели, эмоции, болевые точки (Pain Points), «моменты истины» (Moments of Truth), точки контакта (Touchpoints), восприятие бренда, удовлетворенность и возможности. Эти элементы помогают компаниям лучше понять мотивацию и отношение клиентов, а также выявить потенциал для улучшений.

Этапы Customer Journey

Ключевым элементом CJM является визуализация различных этапов, которые проходит клиент во время своего пути. Эти этапы включают:

1. Осведомленность (Awareness): На этом этапе клиент впервые узнает о продукте или услуге через рекламу, рекомендации, социальные сети или поисковые запросы. Цель компании — вызвать интерес.
2. Рассмотрение (Consideration): Клиент активно ищет информацию о продукте или услуге, сравнивает варианты, изучает отзывы и ищет рекомендации. Компаниям необходимо предоставлять достоверную информацию для поддержки процесса принятия решений.
3. Покупка (Purchase): Клиент принимает решение о покупке и совершает транзакцию. Критически важен простой, безопасный и бесперебойный процесс оформления заказа.
4. Удержание (Retention): Клиент продолжает взаимодействовать с брендом после покупки, например, через качественную поддержку, решение потенциальных проблем или специальные предложения. Цель — укрепить отношения и поощрить долгосрочную лояльность.
5. Лояльность (Loyalty and Advocacy): Довольные клиенты становятся лояльными и начинают рекомендовать бренд. Компаниям следует поощрять эту лояльность с помощью программ поощрения и стимулов для повторных покупок.

Визуальное представление этапов клиентского пути представлено на рисунке 2.



Рисунок – 2 Этапы Customer Journey

Service Blueprint

Service Blueprint фокусируется на визуализации внутренних процессов компании, которые обеспечивают и поддерживают клиентский сервис. Этот метод выступает связующим звеном между фронт-офисом (непосредственное взаимодействие с клиентом) и бэк-офисом (внутренние операционные процессы) [11].

Основные цели данного метода — оптимизация внутренних бизнес-процессов, идентификация операционных узких мест и повышение общей эффективности сервиса. В отличие от CJM, Service Blueprint смещает фокус с клиентских эмоций на внутреннюю организацию работы [3, 11].

Ключевые компоненты Service Blueprint:

1. Физические доказательства (Physical Evidence)
 - Все материальные элементы, с которыми сталкивается клиент
 - Внешний вид помещений, оборудование, документация
 - Цифровые интерфейсы и их элементы
 - Упаковка и сопутствующие материалы.
2. Действия клиента (Customer Actions)
 - Последовательность шагов, которые предпринимает клиент
 - От первого контакта до завершения сервисного процесса
 - Ключевые точки принятия решений
 - Действия после основного взаимодействия.
3. Линия взаимодействия (Line of Interaction)
 - Разделяет действия клиента и фронт-офиса
 - Определяет точки непосредственного контакта
 - Показывает моменты истины.
4. Действия фронт-офиса (Frontstage Actions)
 - Видимые для клиента операции персонала
 - Непосредственное обслуживание
 - Коммуникация с клиентом
 - Решение проблем в реальном времени.
5. Линия видимости (Line of Visibility)
 - Разделяет видимые и невидимые для клиента процессы

- Определяет границу прозрачности сервиса.
- 6. Действия бэк-офиса (Backstage Actions)
 - Внутренние процессы, поддерживающие сервис
 - Подготовка и обработка информации
 - Координация между отделами
 - Техническая поддержка сервиса.
- 7. Линия внутреннего взаимодействия (Line of Internal Interaction)
 - Разделяет фронт-офис и поддерживающие процессы
 - Показывает внутренние интерфейсы.
- 8. Поддерживающие процессы (Support Processes)
 - Вспомогательные системы и службы
 - IT-инфраструктура
 - Административные функции
 - Внешние поставщики услуг.

Визуальное

представление:

Service Blueprint обычно представляется в виде таблицы с горизонтальными линиями, разделяющими различные уровни процессов. Временная шкала идет слева направо, показывая последовательность действий.

Преимущества такой структуры:

- Позволяет выявить разрывы между фронт-офисом и бэк-офисом
- Помогает оптимизировать внутренние процессы
- Обеспечивает понимание взаимосвязей в сервисной системе
- Выявляет точки потенциальных сбоев.

Пример Service Blueprint для процесса бронирования отеля показан на рисунке 3.



Рисунок – 3 Пример Service Blueprint. Бронирование отеля

Customer Experience Map (CEM)

CEM концентрируется на эмоциональной и когнитивной составляющей клиентского опыта. Этот метод отличается от CJM менее жесткой структурой и охватывает более широкий контекст взаимодействия клиента с продуктом или услугой, часто выходя за рамки конкретной компании [3].

Главная цель СЕМ — достижение глубокого понимания эмоциональных реакций клиента, выявление ключевых «моментов истины» (Moments of Truth) и создание устойчивых конкурентных преимуществ через управление клиентскими эмоциями.

Ключевые компоненты СЕМ:

1. Фазы опыта (Experience Phases)
 - Основные этапы клиентского пути
 - Эмоциональные переходы между этапами
 - Критические точки изменения восприятия.
2. Действия и поведение (Actions & Behavior)
 - Физические действия клиента
 - Паттерны использования продукта/услуги
 - Поведенческие реакции на различные стимулы.
3. Мысли и восприятие (Thoughts & Perception)
 - Внутренние диалоги клиента
 - Интерпретация событий и информации
 - Формирование убеждений и ожиданий.
4. Эмоциональная кривая (Emotional Journey)
 - Динамика эмоционального состояния
 - Пиковые эмоциональные переживания
 - Эмоциональные спады и подъемы.
5. Болевые точки (Pain Points)
 - Источники разочарования
 - Эмоциональные барьеры
 - Когнитивные перегрузки.
6. Моменты восторга (Moments of Delight)
 - Неожиданно положительные впечатления
 - Превышенные ожидания
 - Эмоциональные пики удовлетворенности.
7. Сенсорные впечатления (Sensory Experiences)
 - Визуальные, аудиальные, тактильные ощущения
 - Эстетическое восприятие
 - Атмосфера и окружение.
8. Контекст использования (Usage Context)
 - Окружающая среда и обстоятельства
 - Социальный контекст
 - Технические условия использования.

Особенности СЕМ:

- Акцент на субъективном восприятии
- Учет психологических аспектов
- Отражение эмоциональной динамики
- Связь с формированием лояльности.

Touchpoint Map представляет собой специализированную диаграмму, визуализирующую все точки контакта между клиентом и компанией. Этот инструмент позволяет систематизировать и оценить эффективность каждого канала взаимодействия, обеспечивая их согласованность и единство восприятия [13].

Основная задача Touchpoint Map — комплексная идентификация всех Touchpoints, анализ их качества и производительности, а также последующая оптимизация для создания целостного и непротиворечивого клиентского впечатления.

Ключевые компоненты Touchpoint Map:

1. Точки касания (Touchpoints)
 - Все возможные каналы взаимодействия
 - Онлайн и офлайн контакты
 - Прямые и косвенные взаимодействия.
2. Каналы коммуникации (Communication Channels)
 - Физические каналы (магазины, офисы)
 - Цифровые каналы (сайт, приложение)
 - Телефонные каналы (кол-центр)
 - Социальные медиа.
3. Типы взаимодействий (Interaction Types)
 - Активные (инициированные клиентом)
 - Пассивные (инициированные компанией)
 - Реактивные (ответные действия)
 - Проактивные (упреждающие действия).
4. Эмоциональный отклик (Emotional Response)
 - Удовлетворенность в каждой точке
 - Эмоциональная окраска взаимодействия
 - Уровень доверия и уверенности.
5. Частота взаимодействий (Interaction Frequency)
 - Регулярность контактов
 - Периодичность использования каналов
 - Интенсивность коммуникации.
6. Эффективность точек касания (Touchpoint Effectiveness)
 - Коэффициент конверсии
 - Уровень удовлетворенности
 - Влияние на решение о покупке
 - Вклад в лояльность.
7. Стоимость взаимодействий (Interaction Costs)
 - Затраты на поддержание канала
 - Экономическая эффективность
 - ROI по точкам касания.

Визуализация:

Touchpoint Map обычно представляется в виде диаграммы или матрицы, где:

- По горизонтали – временная шкала клиентского пути
- По вертикали – различные каналы взаимодействия
- Цветом кодируется эффективность или эмоциональная окраска.

Практическое применение:

- Оптимизация мультиканальной стратегии
- Выявление дублирующихся точек касания

- Определение приоритетных каналов инвестиций
- Улучшение согласованности коммуникаций.

Как показано на рисунке 4, карта точек касания (Touchpoint Map) отображает точки взаимодействия клиента при покупке смартфона в интернет-магазине. Каждая точка касания анализируется путем выявления связанных с ней эмоций клиентов. При этом идентифицируются болевые точки (Pain Points), такие как длительная загрузка сайта, и полезные преимущества (Gain Points), например, четкое подтверждение заказа. Эта карта служит для оценки качества взаимодействия в каждой точке касания и определения возможностей для улучшения.

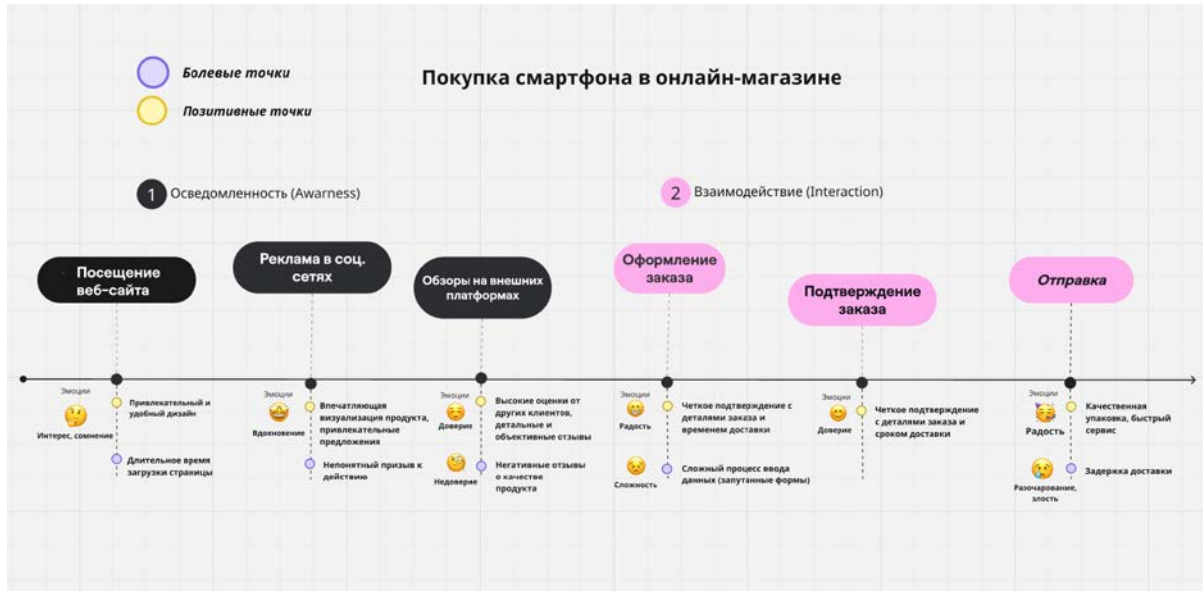


Рисунок – 4 Пример Touchpoint Map. Покупка смартфона в онлайн-магазине

Сравнительный анализ методов визуализации

Критерии сравнения

Для системного сравнения методов визуализации были выделены следующие ключевые критерии:

1. Цель и фокус метода – основные задачи, для решения которых предназначен метод.
2. Глубина понимания клиента – способность отражать эмоциональные и когнитивные аспекты.
3. Сложность реализации – требуемые ресурсы, время и экспертиза.
4. Требования к данным – тип и объем необходимой информации.
5. Области применения – оптимальные сценарии использования.

Детальный анализ методов

Customer Journey Map (CJM)

Согласно Розенбауму, CJM обеспечивает комплексное понимание пути клиента через все этапы взаимодействия. Метод фокусируется на анализе действий, мыслей и эмоций клиента для выявления критических точек и возможностей улучшения [1].

Глубина понимания клиента: CJM предлагает высокий уровень детализации, охватывая не только поведенческие, но и эмоциональные аспекты. Как отмечают Lemon & Verhoef (2016), это позволяет компаниям адаптировать предложения под ожидания клиентов и повышать их удовлетворенность [2].

Сложность реализации: Создание CJM требует значительных ресурсов, включая сбор качественных данных через интервью, фокус-группы и анализ обратной связи. Kalbach (2016) подчеркивает необходимость регулярного обновления карт для отражения изменений в клиентском поведении [3].

Service Blueprint

Service Blueprint концентрируется на внутренних процессах, поддерживающих клиентский путь. Основная цель – выявление операционных узких мест и оптимизация взаимодействия между фронт-офисом и бэк-офисом [5].

Глубина понимания клиента: Как отмечает Kalbach (2016), данный метод менее ориентирован на эмоциональную перспективу клиента, но предоставляет ценную информацию о внутренних процессах и их эффективности [3].

Области применения: особенно эффективен в операционном менеджменте, гостиничном бизнесе, банковском секторе и здравоохранении для оптимизации процессов.

Customer Experience Map (CEM)

CEM фокусируется на когнитивных и эмоциональных аспектах клиентского опыта. Метод помогает анализировать восприятие взаимодействия с брендом и создавать персонализированные впечатления [6].

Сложность реализации: Создание CEM требует сложного сбора данных и анализа, поскольку эмоции и когнитивные аспекты трудно поддаются объективной интерпретации.

Требования к данным: Необходимы данные из фокус-групп, анализа клиентской обратной связи и наблюдений.

Touchpoint Map

Touchpoint Map предназначена для идентификации и оптимизации точек контакта между клиентами и брендом. Основная цель – выявление слабых мест в каналах и повышение их эффективности [7].

Глубина понимания клиента: предлагает ограниченную глубину понимания клиента, поскольку фокусируется на измеримых характеристиках точек касания, а не на эмоциональных состояниях клиентов.

Сложность реализации: Метод относительно прост в применении и требует меньше качественных данных, так как концентрируется на количественных метриках.

Таблица 1 – Сравнение методов

Критерий	Customer Journey Map	Service Blueprint	Customer Experience Map	Touchpoint Map
Основная цель	Улучшение удовлетворенности клиентов	Оптимизация процессов	Понимание эмоций клиентов	Повышение эффективности и точек контакта
Фокус	Опыт клиента во всех фазах	Внутренние процессы	Эмоциональные реакции	Точки касания
Данные	Интервью, отзывы	Операционные данные, метрики	Фокус-группы, наблюдения	Метрики CRM-данные

Время реализации	2-4 недели	1-3 месяца	2-3 месяца	1-2 недели
Сложность	Средняя	Высокая	Очень высокая	Низкая
Результат	Карта пути с эмоциями и ожиданиями	Диаграмма процессов	Карта эмоций клиентов	Список эффективных точек контакта
Эмоциональная глубина	Высокая	Низкая	Очень высокая	Средняя
Операционная ценность	Средняя	Высокая	Низкая	Высокая

Анализ ограничений и рисков

Customer Journey Map (CJM)

Ограниченная фокусировка на клиентском опыте

Карта пути клиента (CJM) освещает перспективу клиентов, но часто игнорирует поддерживающие внутренние процессы. Это ограничивает применимость метода для комплексного анализа всей сервисной экосистемы. Как отмечает Калбак: «CJMs focus primarily on the consumer experience, with very little on backstage processes» [3].

Рекомендация: интеграция CJM с Service Blueprint позволяет отобразить внутренние процессы и их связь с клиентским опытом, что приводит к более комплексному анализу и обоснованным решениям.

Высокие требования к качеству данных и актуальности

Создание CJM требует качественных данных, таких как интервью и наблюдения. Без регулярного обновления карта быстро теряет свою информативную ценность.

Рекомендация: применение стандартизированных процедур сбора данных и цифровых инструментов минимизирует искажения. Регулярное обучение дополнительно улучшает качество сбора данных.

Сложность масштабирования в крупных организациях

Для крупных компаний с различными продуктами создание нескольких CJM требует четкой координации во избежание стратегических противоречий.

Рекомендация: цифровые платформы для создания и обновления CJM могут упростить координацию и обеспечить согласованность.

Service Blueprint (SB)

Отсутствие учета эмоционального состояния клиентов

Существенным недостатком Service Blueprint является отсутствие информации об эмоциональном состоянии клиентов во время взаимодействия с услугой. Калбак подчеркивает: «Распространенной критикой сервисных схем является то, что они явным образом не включают информацию об эмоциональном состоянии индивидуума» [3]. Это ограничение делает SB менее подходящим для приложений, где эмоциональные аспекты имеют центральное значение.

Рекомендация: эмоциональные данные могут быть интегрированы через дополнительные методы, такие как фокус-группы или опросы.

Сложность визуализации нескольких участников
При взаимодействиях с участием нескольких акторов или партнеров Service Blueprint может стать перегруженным и трудным для понимания.

Рекомендация: модульный подход, разделяющий сложные системы на меньшие единицы, повышает читаемость и понятность.

Проблема актуальности и предсказуемости
Поскольку Service Blueprints являются статическими диаграммами, они не всегда учитывают непредвиденные обстоятельства или быстро меняющиеся рыночные условия.

Рекомендация: регулярные обновления Blueprints необходимы для обеспечения их соответствия текущим требованиям.

Customer Experience Map (CEM)

Высокий уровень абстракции
Experience Maps фокусируются на представлении всей экосистемы или широкой человеческой деятельности, часто без прямой связи с конкретной компанией или услугой.

Рекомендация: комбинация CEM с более детальными инструментами способствует идентификации конкретных рекомендаций.

Сложность и информационная перегруженность
Всеобъемлющий характер Experience Maps может легко привести к перегрузке информацией, особенно в сложных экосистемах со многими участниками.

Рекомендация: приоритизация наиболее важных точек данных и последовательная фильтрация несущественной информации улучшают наглядность.

Touchpoint Map

Ограниченный фокус на взаимодействиях
Touchpoint Map концентрируется на отдельных точках взаимодействия и не учитывает полную процессную цепочку или взаимосвязи между различными точками касания.

Рекомендация: расширение ТМ через интеграцию с более комплексными методами позволяет анализировать взаимовлияния между взаимодействиями.

Высокие требования к точности детализации
Создание Touchpoint Map требует точного описания всех шагов, выполняемых пользователем, а также их контекста.

Рекомендация: автоматизированный сбор данных и четко определенные стандарты обеспечения качества данных снижают затраты и улучшают точность.

Сложность масштабирования
При анализе сложных систем с многочисленными взаимодействиями и каналами Touchpoint Map может стать запутанной и трудной для понимания.

Рекомендация: сегментированные карты для специфических каналов или групп клиентов повышают наглядность и облегчают анализ.

Рекомендации по выбору метода

На основе сравнительного анализа можно сформулировать следующие рекомендации:

1. Для комплексного анализа клиентского пути рекомендуется использовать CJM в сочетании с качественными исследованиями [1, 2].
2. Для оптимизации операционных процессов наиболее эффективен Service Blueprint, особенно в сложных сервисных environments [5].
3. Для глубокого понимания эмоциональных аспектов следует применять CEM, дополняя ее данными поведенческих исследований [6].

4. Для быстрой оценки и оптимизации каналов взаимодействия оптимальным выбором является Touchpoint Map [7].
5. Для комплексных проектов рекомендуется комбинирование методов, например, CJM с Service Blueprint для соединения клиентской перспективы с операционной реальностью [3].

Выбор метода должен основываться на конкретных бизнес-задачах, доступных ресурсах и требуемой глубине анализа клиентского опыта.

Заключение

Проведенное исследование методов визуализации клиентского пути подтвердило их ключевую роль в современном UX-дизайне и управлении клиентским опытом. Анализ четырех основных методов – Customer Journey Map, Service Blueprint, Customer Experience Map и Touchpoint Map – показал, что каждый из них обладает уникальными характеристиками и предназначен для решения специфических задач [12].

Customer Journey Map остается наиболее универсальным инструментом, обеспечивающим целостное представление о пути клиента и позволяющим идентифицировать критические точки взаимодействия. Service Blueprint незаменим при оптимизации внутренних процессов, поддерживающих клиентский опыт. Customer Experience Map дает глубокое понимание эмоциональных аспектов взаимодействия, а Touchpoint Map эффективна для анализа отдельных каналов коммуникации.

Важнейшим выводом исследования является целесообразность комбинированного применения методов визуализации. Как показал анализ, интеграция Customer Journey Map с Service Blueprint позволяет связать «болевыe точки» клиентов с внутренними операционными процессами, а сочетание CJM с Customer Experience Map обогащает понимание пути клиента эмоциональным контекстом.

Ограничения каждого метода, выявленные в ходе исследования, могут быть успешно нивелированы при их комплексном использовании и регулярном обновлении данных. Для достижения максимальной эффективности компаниям рекомендуется четко определять цели анализа, выбирать методы в соответствии с поставленными задачами и обеспечивать постоянную актуализацию визуализаций.

Перспективой дальнейших исследований может стать разработка интегрированных методологий визуализации, сочетающих преимущества рассмотренных методов с использованием технологий искусственного интеллекта и анализа больших данных.

Литература

1. Rosenbaum, M. S., Otolara, M. L., Ramirez, G. C. How to create a realistic customer journey map // *Business Horizons*. – 2017. – Vol. 60, No. 1. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0007681316300982?via%3Dihub> (дата обращения: 09.10.2025).
2. Lemon, K. N., Verhoef, P. C. Understanding customer experience throughout the customer journey // *Journal of Marketing*. – 2016. – Vol. 80, No. 6. – URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1509/jm.15.0420> (дата обращения: 01.10.2025).
3. Kalbach, J. *Mapping Experiences: A Complete Guide to Creating Value through Journeys, Blueprints, and Diagrams*. – Sebastopol: O'Reilly Media, 2016. – 400 с.
4. Stickdorn, M., Schneider, J. *This is Service Design Thinking*. – Amsterdam: BIS Publishers, 2010. – 376 с.
5. Gronroos, C. *Service Management and Marketing: Managing the Service Profit Logic*. – Chichester: John Wiley & Sons, 2015. – 496 с.
6. Floor, N. *This is Learning Experience Design: What it is, how it works, and why it matters*. – Amsterdam: BIS Publishers, 2021. – 192 с.

7. Thomas, B. *Anticipate: Knowing What Customers Need Before They Do*. – New York: McGraw-Hill Education, 2014. – 272 с.
8. Cooper, A. *The Inmates Are Running the Asylum: Why High-Tech Products Drive Us Crazy and How to Restore the Sanity*. – Indianapolis: Sams Publishing, 1999. – 288 с.
9. Peppers, D., Rogers, M. *Managing Customer Experience and Relationships: A Strategic Framework*. – 3rd ed. – Hoboken: John Wiley & Sons, 2017. – 464 с.
10. Govella, A. *Collaborative Product Design: Help Any Team Build a Better Experience*. – Sebastopol: O'Reilly Media, 2019. – 368 с.
11. Rawson, A., Duncan, E., Jones, C. The Truth About Customer Experience // Harvard Business Review. – 2013. – Vol. 91, No. 9. – URL: <https://hbr.org/2013/09/the-truth-about-customer-experience> (дата обращения: 01.10.2025).
12. Корякин, С. В. Разработка универсальной среды проектирования автоматизированных систем защищенного исполнения / С. В. Корякин // Проблемы автоматизации и управления. – 2021. – № 2(41). – С. 40–55. – EDN EFUUDC.