УДК 004.5

Торпищев Г.А.

магистрант

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»

Россия, г. Новосибирск

Научный руководитель: Теренина Н.Л., к.э.н., доцент

ОЦЕНКА ЮЗАБИЛИТИ САЙТА СЕРВИСНОЙ КОМПАНИИ ПРИ ОГРАНИЧЕННОЙ ДОСТУПНОСТИ ДАННЫХ О КОНВЕРСИИ

Аннотация: При телефонном оформлении заказа данные сайта не всегда позволяют проследить путь посетителя до покупки. Цель статьи — разработать порядок выбора показателей и методов оценки UX/UI-изменений с учётом доступных данных. Использованы анализ научных подходов, официальной документации веб-аналитики и открытых условий компании «Чисто Чистим», а также контрольные расчёты стоимости услуги. Предложены три уровня оценки, определения показателей и семь этапов исследования с правилами перехода между ними. На примере пошагового расчёта расходов показана подготовка пользовательских заданий для последующей эмпирической проверки влияния изменений на выполнение задач, обращения и заказы.

Ключевые слова: юзабилити, пользовательский опыт, сервисная компания, конверсия сайта, пользовательское тестирование, веб-аналитика, атрибуция обращений.

Torpishchev G.A.

master's student

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Novosibirsk State University of Economics and Management "NINH"»

Russia, Novosibirsk

Scientific supervisor: Candidate of Economic Sciences, Associate Professor Terenina N.L.

ASSESSING THE USABILITY OF A SERVICE COMPANY WEBSITE WITH LIMITED CONVERSION DATA

Abstract: When orders are placed by phone, website analytics may not capture a visitor's complete journey to purchase. The aim of this article is to develop a procedure for selecting metrics and methods for evaluating UX/UI changes based on data availability. The study draws on academic literature, official web analytics documentation, and publicly available service terms from Chisto Chistim, as well as illustrative cost calculations. It presents three levels of evaluation, operational definitions of metrics, and a seven-stage research procedure with criteria for moving between stages. Using a step-by-step cost calculation as an example, the article demonstrates how to formulate user tasks for subsequent empirical testing of the effects of interface changes on task performance, inquiries, and orders.

Keywords: usability, user experience, service company, website conversion, usability testing, web analytics, inquiry attribution.

Введение

Посетитель сайта услуг может изучить условия, запомнить телефон и обратиться позднее. Веб-аналитика, телефония и учёт заказов при этом описывают разные части его пути. Поэтому оценка редизайна требует определить, какой результат действительно наблюдается: выполнение задачи, действие на сайте или заказ.

ISO 9241-11:2018 рассматривает юзабилити как результат использования, не предписывая конкретного метода оценки [1]. М.А. Бакаев подчёркивает зависимость юзабилити от пользователей, их целей и контекста взаимодействия [2]. Е.В. Васильева и Э.Р. Хисюков связывают наблюдение за пользователями, тестирование и карту пользовательского пути с разработкой предложений по улучшению портала [3]. К. Родден и

соавторы предлагают систему категорий HEART и процедуру выбора показателей через цели и наблюдаемые сигналы [4]. Р. Кохави и соавторы рассматривают рандомизированные контролируемые онлайн-эксперименты как способ оценки причинного влияния изменений [5].

Цель статьи — разработать процедуру выбора показателей и методов оценки UX/UI-изменений при неполной связи между посещением сайта, обращением и заказом. Рабочая гипотеза: в новой версии сайта с понятным описанием услуги и пошаговым расчётом стоимости больше участников смогут без подсказок правильно определить предварительную сумму с доставкой и найти способ обращения, чем в исходной версии. Проверяется предполагаемый механизм влияния UI/UX на конверсию: помогает ли интерфейс пройти этап подготовки к обращению. Влияние на число обращений и заказов требует отдельной проверки. Авторский результат статьи — процедура такой оценки и пример подготовки её применения.

Материалы и методы

Процедура предназначена для сайтов бытовых услуг, где окончательные условия заказа уточняются с сотрудником. Иллюстративный объект — сайт новосибирской компании «Чисто Чистим», предлагающей фабричную чистку ковров с вывозом и возвратом. Рассматриваются понимание услуги, сравнение вариантов, оценка расходов и выбор способа связи.

Материалами послужили научные публикации, документация Яндекс Метрики и открытые условия сайта. Применены сопоставление подходов, анализ ценовых сообщений, формализация показателей и контрольные расчёты. Предварительные проектные решения использованы для постановки заданий и определения требований к будущему интерфейсу. Пользовательские тесты и данные об обращениях в эмпирическую базу статьи не входят. Результат статьи имеет методический характер.

Результаты исследования

Выделены три уровня оценки: выполнение заданий участниками, действия посетителей сайта и результаты обращений. Для каждого показателя определяются событие, источник, единица анализа, знаменатель и допустимый вывод. Показатели в таблицах 1–3 отобраны на основе подходов к измерению выполнения задач [2; 4] с учётом возможностей аналитики [7–10].

На первом уровне данные получают наблюдением по одинаковому протоколу. Доли считают отдельно для каждого задания и версии. Буквой n обозначено число участников, начавших это задание. Самостоятельный успех означает выполнение всех заранее заданных критериев без содержательной подсказки.

Время отсчитывается от окончания инструкции до результата, отказа или единого лимита, установленного после пилотного сеанса. Неуспехи и помощь учитываются отдельно: более быстрое выполнение среди успешных участников не компенсирует снижение успешности. При проговаривании действий полученное время относится к условиям теста и может отличаться от времени обычного посещения сайта.

Долю успеха показывают вместе с числом успешных выполнений и размером выборки. Для отдельного бинарного задания при независимых наблюдениях допустим интервал Уилсона [6]. Он не делает выборку по доступности репрезентативной. Несколько заданий одного человека не считаются независимыми участниками. Повторное прохождение двух версий требует анализа парных данных.

Таблица 1 — Выполнение пользовательских заданий

Показатель	Получение и расчёт	Что показывает
Успех без помощи	Число участников, выполнивших все критерии задания без помощи / n.	Выполнение цели в условиях пользовательского теста.
Ошибки и помощь	Две доли: число участников с заданной ошибкой / n и число получивших подсказку / n.	Частоту затруднений в выборке. Повторные ошибки не увеличивают число участников.
Понимание условий	Верные объяснения состава и предварительного характера суммы / участники, получившие одинаковый вопрос.	Понимание состава и условий расчёта стоимости услуги.
Время	Время в секундах: медиана, межквартильный размах и число самостоятельных успешных выполнений.	Затраты времени при одинаковой процедуре. Неуспехи учитываются отдельно.

На втором уровне единицей становится визит. События и фильтры служебного трафика должны быть одинаковыми для сравниваемых версий или периодов (таблица 2). При нулевом знаменателе доля не рассчитывается.

Настройку событий проверяют до сбора данных. Например, при включённом частичном скрытии номера цель Яндекс Метрики на компьютере учитывает и наведение курсора [7]. Подтверждённый приём формы следует фиксировать после успешной обработки отправленных данных. Для передачи целевого события предусмотрен метод reachGoal [8]. Его вызов должен соответствовать фактическому результату обработки формы.

Таблица 2 — Действия посетителей сайта

Показатель	Получение и расчёт	Что показывает
Частота действия	Журнал событий: визиты с нажатием на телефон / все включённые визиты. Аналогично — для начала ввода и подтверждённого приёма формы.	Частоту записанного события. Нажатие не подтверждает звонок, приём формы — заказ.
Завершение формы	Визиты с подтверждённым приёмом формы / визиты с началом её заполнения. Числитель — подмножество тех же визитов.	Долю завершений среди начавших. Другие способы обращения сюда не входят.

Третий уровень требует учёта запросов и заказов (таблица 3). Квалифицированным считается запрос по предлагаемой услуге в обслуживаемой зоне, требующий обсуждения или оформления заказа. Повторные контакты по одной потребности объединяются в один запрос. Критерии квалификации задаются до анализа.

Таблица 3 — Результаты обращений

Показатель	Получение и расчёт	Что показывает
Качество запросов	Учёт компании: квалифицированные запросы / все уникальные запросы выбранных каналов за период.	Состав обращений. Без связи с сайтом не характеризует его конверсию.
Обращение в заказ	Квалифицированные запросы хотя бы с одним подтверждённым заказом / все квалифицированные запросы с завершённым сроком наблюдения.	Результативность обработки запросов с учётом работы сайта и сотрудников.
Визит с заказом	Визиты хотя бы с одним приписанным заказом / все включённые визиты группы с завершённым сроком наблюдения.	Конверсию в привязанный заказ по заданной атрибуции. Неполная связь ограничивает оценку.

Состоявшиеся разговоры подсчитывают по данным телефонии и отметкам о результате обработки каждого вызова. При последующем подсчёте запросов повторные звонки по одной потребности объединяют. Нажатие на номер, пропущенный вызов и соединение с автоответчиком разговор с сотрудником не подтверждают. Колл-трекинг и передача офлайн-

данных позволяют связывать обращения с визитами [9; 10]. Перед использованием этих сведений проверяют настройку связи и полноту переданных данных.

Полноту связывания показывают отдельно: число запросов с установленным визитом делят на все запросы выбранных каналов, для которых предусматривалась привязка. Непривязанные запросы нельзя автоматически считать пришедшими с сайта. Для расчётов используются агрегированные или обезличенные записи.

Порядок проведения исследования

1. Задать задачу и эталон. На основе условий услуги выбирают ситуацию посетителя, правильный результат и признаки ошибки. Результат этапа — карточка задания. Неоднозначные условия сначала уточняют. До этого можно изучать обнаружение неопределённости, но нельзя оценивать точность ответа по неподтверждённому правилу.

2. Определить доступный уровень. Проверяют открытые материалы, возможность привлечь участников, корректность записи событий и связь обращений с визитами. Результат — выбор методов: открытый сайт позволяет сформулировать проблемы и гипотезы. Участники дают данные первого уровня, проверенная аналитика — второго, связанный учёт — третьего. При ошибках записи событий или невозможности установить источник обращения соответствующий показатель пока не рассчитывают.

3. Подготовить сравнение. Из карточек заданий и проектных решений формируют две фиксированные версии с одинаковыми тарифами и условиями. Контрольная версия сохраняет исходное представление информации, новая — выбранные изменения. Результат — версии и протокол. К сбору данных переходят после технической проверки и пилотного сеанса.

4. Провести задания. По зафиксированному протоколу участников отбирают по опыту или потребности в услуге, учитывая устройство.

Предпочтительно случайно распределить их между версиями. При прохождении обеих версий порядок уравновешивают и меняют исходные данные заданий, учитывая сохраняющееся обучение. Результат — записи успеха, ошибок, помощи и времени. Объём выборки обосновывают целью поиска проблем либо требуемой точностью оценки различий. Перед анализом проверяют полноту записей. Технически прерванные сеансы выделяют отдельно по заранее заданному правилу.

5. Принять решение по тесту. По протоколам сравнивают заранее выбранный основной показатель: самостоятельную оценку расходов с нахождением способа обращения. Дополнительные задания выявляют побочные затруднения. Результат — оценка различий и перечень проблем. Изменения, устраняющие наблюдавшиеся ошибки без новых критических препятствий, можно рекомендовать к ограниченному внедрению. При неясном результате прототип уточняют или расширяют наблюдение.

6. Проверить действия на сайте. После согласованного внедрения и контрольной проверки событий собирают показатели второго уровня. Сравнивая периоды, учитывают рекламу, источник трафика, устройство, акции и сезонность. Результат — динамика действий. Если изменились правила записи событий, ряд разделяют. Без контроля внешних факторов сравнение «до — после» остаётся описательным.

7. Оценить обращения и заказы. При наличии связанных записей задают правила удаления дублей, атрибуции и срок ожидания заказа. Результат — показатели третьего уровня и полнота связи. Один заказ приписывают одному визиту по выбранному правилу, сравнивая группы с завершённым сроком наблюдения. При неполной связи вывод ограничивают наблюдаемой конверсией в привязанный заказ.

Пример применения

На сайте «Чисто Чистим» первый экран сообщает цену от 290 руб./м², а карточки услуг — 320 руб./м² за стандартную чистку, 360 руб./м² за

двойную и от 500 руб./м² за деликатную. Также указаны минимум заказа без доставки 1300 руб., доставка по 350 руб. в одну сторону и от 500 руб. для перечисленных отдалённых районов [11]. Расхождение цен требует уточнения: открытая страница не объясняет, относится ли начальная цена к отдельному предложению.

Для задания о расходах нужен проверяемый расчётный эталон. Рассмотрим стандартную чистку по одному тарифу, один адрес вывоза и возврата, без скидок, дополнительных услуг и надбавок за доставку. Если минимум применяется к чистке всех изделий одного заказа, предварительная сумма определяется так:

$$C = \max(M; p \times S) + D,$$

где C — предварительная сумма, руб. Минимальная стоимость чистки заказа обозначена M, суммарная стоимость вывоза и возврата — D, обе величины выражены в рублях. Буквой p обозначен тариф в руб./м², буквой S — общая площадь изделий, принятая к оплате, в м². Функция max выбирает большее из двух значений: минимум M или стоимость чистки $p \times S$. Точка с запятой разделяет эти значения. При M = 1300, p = 320 и D = 350 + 350 = 700 расчёт сначала учитывает минимальную плату за чистку и затем добавляет обе поездки. Расчёт выполняется при $S > 0$ и известном виде чистки.

Для площади 2 м² чистка по тарифу стоит 640 руб., поэтому применяется минимум 1300 руб. Вместе с доставкой получается 2000 руб. Для 6 м² сумма составляет 2620 руб., для двух ковров общей площадью 8 м² — 3260 руб. При доставке от 500 руб. в каждую сторону для 6 м² предварительная сумма начинается от 2920 руб. и требует уточнения. Формула описывает только заданный сценарий: применение минимума, площадь к оплате и правила доставки необходимо подтвердить перед оценкой ответов участников.

В таблице 4 представлены авторские задания на основе этих расчётов и условий сайта [11]. Успех основного задания означает, что участник верно объясняет предварительную сумму и находит способ связаться с компанией. Реальное обращение в тесте не совершается.

Таблица 4 — Расчётные задания для пользовательского теста

Условия задания	Расчётный ответ	Проверяемое затруднение
Ковёр 1 × 2 м, стандартная чистка, основная зона доставки	Предварительно 2000 руб.: минимум 1300 руб. и 700 руб. за обе поездки.	Участник учитывает минимум и доставку, не принимает 640 руб. за полную сумму.
Ковры 2 × 3 м и 1 × 2 м, стандартная чистка, один адрес	Предварительно 3260 руб.: 320 × 8 + 700.	Участник считает общую площадь и не начисляет доставку повторно за второй ковёр.
Ковёр 2 × 3 м, стандартная чистка, отдалённая зона	От 2920 руб.: 320 × 6 + 500 + 500.	Участник различает нижнюю границу и окончательную цену, требующую уточнения.

Предлагаемое изменение — пошаговый расчёт: выбор чистки, указание размеров, уточнение зоны доставки, просмотр предварительного итога и переход к связи. Итог раскрывает стоимость чистки, применение минимума и доставку. Консультация доступна и без завершённого расчёта. Так задаются проверяемые требования к интерфейсу независимо от окончательного оформления макета.

Дополнительно проверяют, может ли участник объяснить различия стандартной и двойной чистки по карточкам услуг и обратиться за консультацией при неизвестном материале ковра. В статье подготовлены расчёты и задания. Преимущество пошагового решения ещё предстоит проверить. Сравнение с комплексным редизайном оценивает весь пакет изменений, а вклад одного калькулятора требует отдельного сравнения.

Обсуждение

Процедура связывает пользовательское тестирование с исследованием конверсии, сохраняя различия между их результатами.

Выполнение задания показывает, понятны ли расходы и доступен ли следующий шаг. Аналитика показывает действия реальных посетителей, а связанный учёт — обращения и заказы. Выводы об обращениях и заказах требуют данных реальных посетителей и учёта результатов их взаимодействия с компанией.

Атрибуция заказа визиту сама по себе не доказывает эффект редизайна. Для причинной оценки возможен рандомизированный онлайн-эксперимент при достаточном трафике и корректном плане [5]. Поиск затруднений возможен и в ходе наблюдения за выполнением пользовательских заданий. Даже при более понятном интерфейсе обращений может стать меньше, если часть посетителей заранее узнает неподходящую цену. Поэтому коммерческий результат оценивают с учётом качества запросов, обработки обращений и условий услуги.

Заключение

Разработана процедура оценки UX/UI-изменений сайта бытовых услуг при ограниченных данных о конверсии. Она объединяет три уровня показателей, правила их расчёта и семь этапов исследования. На кейсе «Чисто Чистим» показано, как из опубликованных условий получить расчётные эталоны и задания, проверяющие предполагаемый барьер перед обращением.

Гипотеза о том, что предложенная подача информации помогает самостоятельно оценить расходы и найти способ связи, остаётся непроверенной до сравнительного теста с участниками. Доказательство роста обращений или заказов требует данных соответствующего уровня. Процедура применима к сайтам услуг с коротким путём к контакту и не претендует на универсальность для любых цифровых продуктов.

Использованные источники

1. ISO 9241-11:2018. Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts. — 2nd ed. — ISO, 2018. — 29 p. —

URL: https://www.iso.org/standard/63500.html (дата обращения: 10.10.2026). — Текст : электронный.

2. Бакаев, М. А. Современные тенденции в автоматизированной оценке юзабилити и поведенческие факторы в алгоритмах поисковых систем / М. А. Бакаев // Программные продукты и системы. — 2017. — Т. 30, № 3. — С. 447–455. — DOI: 10.15827/0236-235X.119.447-455.
3. Васильева, Е. В. Исследование пользовательского опыта взаимодействия различных целевых аудиторий с интерфейсом портала / Е. В. Васильева, Э. Р. Хисюков // E-management. — 2023. — Т. 6, № 2. — С. 61–72. — DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-2-61-72.
4. Rodden, K. Measuring the user experience on a large scale: user-centered metrics for web applications / K. Rodden, H. Hutchinson, X. Fu // Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. — ACM, 2010. — P. 2395–2398. — DOI: 10.1145/1753326.1753687.
5. Kohavi, R. Controlled experiments on the web: survey and practical guide / R. Kohavi, R. Longbotham, D. Sommerfield, R. M. Henne // Data Mining and Knowledge Discovery. — 2009. — Vol. 18, No. 1. — P. 140–181. — DOI: 10.1007/s10618-008-0114-1.
6. NIST/SEMATECH. 7.2.4.1. Confidence intervals // NIST/SEMATECH e-Handbook of Statistical Methods. — 2003. — URL: https://www.itl.nist.gov/div898/handbook/prc/section2/prc241.htm (дата обращения: 10.10.2026). — DOI: 10.18434/M32189. — Текст : электронный.
7. Яндекс. Отследить клик по номеру телефона // Справка Яндекс Метрики. — URL: https://yandex.ru/support/metrica/ru/simple-goal/tel (дата обращения: 10.10.2026). — Текст : электронный.

8. Яндекс. Целевое событие // Справка Яндекс Метрики. — URL: https://yandex.ru/support/metrica/ru/general/goal-js-event (дата обращения: 10.10.2026). — Текст : электронный.
9. Яндекс. Как отслеживать звонки в Метрике // Справка Яндекс Метрики. — URL: https://yandex.ru/support/metrica/ru/data/calls (дата обращения: 10.10.2026). — Текст : электронный.
10. Яндекс. Импорт офлайн-данных // Справка Яндекс Метрики. — URL: https://yandex.ru/support/metrica/ru/data/offline-params (дата обращения: 10.10.2026). — Текст : электронный.
11. Фабрика стирки ковров Чисто Чистим Новосибирск // Чисто Чистим : официальный сайт. — URL: https://chisto-chistim.ru/ (дата обращения: 10.10.2026). — Текст : электронный.