
Железный В.В., Овчарук И.В.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПАССАЖИРОПОТОКОВ КИЕВСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА

В статье рассмотрена информационная система, которая учитывает требования пассажиров и перенаправляет пассажиропотоки; приведена типизация методов анализа пассажиропотоков; произведен расчет необходимого количества поездов, учитывая загруженность линий.

Ключевые слова: информационная система, пассажиропоток, перераспределение пассажиропотоков, программный интерфейс, база данных.

Zhelyezniy V., Ovcharuk I.

RESEARCH REDISTRIBUTION KIEV SUBWAY PASSENGER

The article deals with an information system that takes into account the requirements of passengers and routes of passenger traffic; typing methods of analysis of passenger traffic; the calculation of the required number of trains, considering the load lines.

Keywords: information system, passenger traffic, redistribution of passenger flows, programming interface, database.

УДК 004.4, 004.9

Ткаченко О.А., Траханов В.Ю.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМ КЛІЄНТСЬКИХ СЕРВІСІВ

У статті проведено дослідження існуючих технологій аналізу інформації клієнтських сервісів, обґрунтування вибору технології розробки клієнтських сервісів з метою створення відповідної системи конкурентного середовища ринку Інтернет. Також наведена типізація факторів, що впливають на якість, комфортність та ефективність системи клієнтських сервісів, розглянута методика введення стандартизації та віртуальної маршрутизації клієнтських сервісів з метою їх удосконалення.

Ключові слова: клієнтський сервіс, система клієнтських сервісів, якість клієнтського сервісу, стандартизація розробки клієнтських сервісів, маршрутизація клієнтських сервісів.

Постановка проблеми. Системи клієнтських сервісів є ефективним засобом досягнення переваги в конкурентній боротьбі компаній за рахунок підвищення рівня обслуговування клієнтів, що сприятиме появі нових клієнтів та збільшенню кількості постійних клієнтів.

Система клієнтських сервісів повинна бути орієнтована на надання конкретній компанії можливостей якісного і комфортного on-line обслуговування існуючих користувачів товарів чи послуг цієї компанії та залучення нових користувачів.

Перехід багатьох клієнтів великих компаній до on-line покупок товарів, послуг і сервісів зробив проблеми розробки систем клієнтських сервісів ще більш актуальними та такими, що мають велике практичне значення. Тому керівники великих компаній докладають багато зусиль для збільшення кількості своїх діючих клієнтів, вирішення проблем їх обслуговування

та залучення нових клієнтів шляхом розробки ефективних і комфортних систем клієнтських сервісів.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій. Проблемами бізнес-орієнтованих клієнтських сервісів займалися К. Сьюелл, Дж. Митчел, Дж. Шоул, Т.Шей, К.Кобьєлл [1–5]. Вивчення та теоретичне обґрунтування систем клієнтських сервісів висвітлено в [3]. Зокрема, визначено, що майже дві третини користувачів незадоволені рівнем клієнтських сервісів.

При дослідженні існуючих систем клієнтських сервісів було використано досвід роботи таких великих on-line-магазинів як Amazon [6], Tesco [7], Walmart [8], Dell [9].

Виділення невирішених частин загальної проблеми. Незважаючи на великий інтерес до тематики on-line обслуговування користувачів (клієнтів), проблеми, що пов'язані з системами клієнтських сервісів ще недостатньо досліджені та потребують свого вирішення. Зокрема, у статті пропонується підхід до системи розробки клієнтських сервісів на основі їх стандартизації та віртуальній маршрутизації звернень клієнтів до системи.

Метою даної статті є дослідити існуючі системи клієнтських сервісів, визначити їх основні принципи та запропонувати новий підхід до розвитку і вдосконалення клієнтських сервісів шляхом їх стандартизації та віртуальної маршрутизації.

Викладення основного матеріалу. Розвиток інформаційних технологій та мережі Internet сприяв поширенню Web-додатків, за допомогою яких можна відобразити процеси, що відбуваються, наприклад, в економіці, бізнесі, науці.

Тому розробка методів, підходів, технологій та засобів автоматизації процесів генерації Web-додатків з метою зменшення витрат (матеріальних та часових) і підвищення рівнів комфортності та ефективності клієнтських сервісів є нагальною потребою створення систем генерації Web-додатків.

Клієнтський сервіс, спрямований на збереження зв'язку компанії з постійними клієнтам, залучення і утримання нових. Система клієнтських сервісів робить фокусування на потребах їхніх користувачів (клієнтів). Клієнтський сервіс спрямований на створення пулу «вічних клієнтів», які лояльні компанії [5].

Зробити сервіс більш комфортним можна, надаючи клієнтові нові функціональні можливості та зручності. Наприклад, розробити замість простого on-line-сервісу мобільний клієнтський сервіс для смартфона чи іншого мобільного пристрою.

Структура Web-додатку чи мобільного клієнтського сервісу повинна бути простою і зрозумілою користувачеві, якому на кожній сторінці повинно надаватися зручний, комфортний простий і зрозумілий інтерфейс, щоб користувач міг легко здійснити потрібні операції, наприклад, попрацювати з кошиком, віднайти необхідну контактну чи іншу інформацію.

Система клієнтських сервісів потребує стандартизації дій, функцій, інтерфейсів тощо. Клієнтський сервіс починається з аналізу вимог, потреб і претензій клієнтів (користувачів) та відповідною реакцією на це. Оптимізація клієнтського сервісу дозволяє залучити нових клієнтів і підтримати лояльність наявних.

Клієнтські сервіси в on-line-торгівлі.

Визначення основних функцій розробленої авторами системи клієнтських сервісів client-service-center (CSC) було здійснено на основі аналізу існуючих систем клієнтських сервісів, зокрема в on-line-магазинах електроніки та побутової техніки.

Дослідження клієнтських сервісів в цих on-line-магазинах тільки посилило впевненість авторів, що розробка системи клієнтських сервісів повинна ґрунтуватися на їх стандартизації, зокрема, стандартизації розміщення основних елементів (компонентів) сервісу на сторінці.

Наприклад, у більшості великих on-line-магазинів США, на відміну від України, розроблено відповідний стандарт розміщення кнопок продажу (товарів, послуг, сервісів).

Зокрема, на **Amazon.com** [6] послуга «**подовженої гарантії**» пропонується клієнту в картці товару, зверху над кнопкою «**покласти до кошика**» (рис.1).

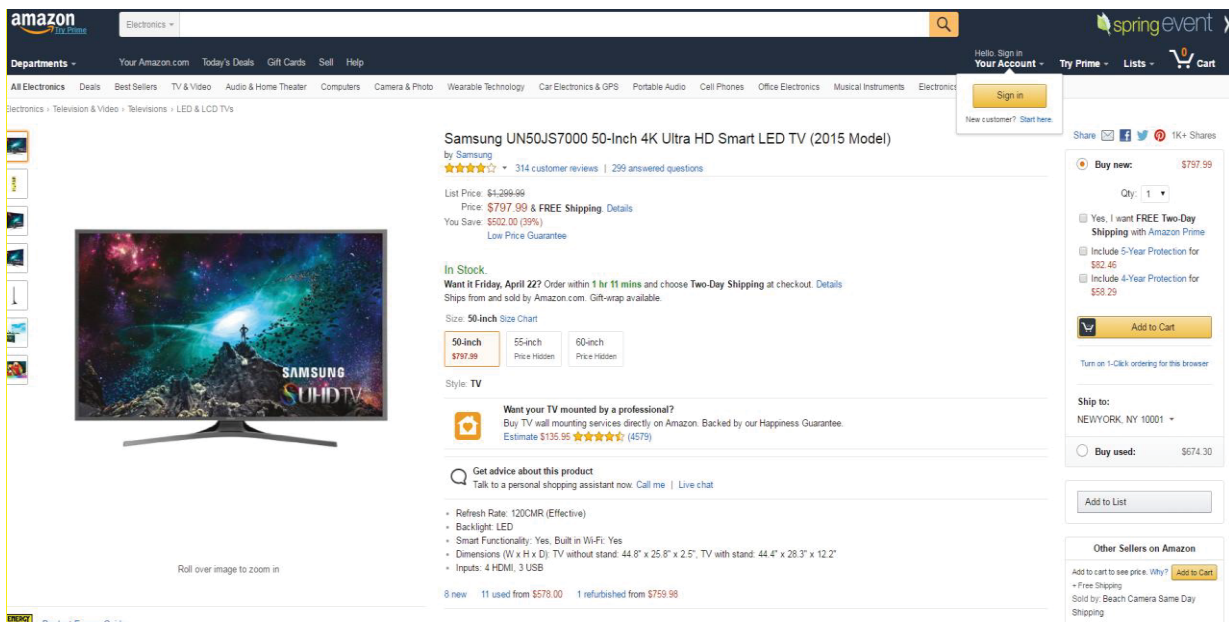


Рис.1. Стандартизація розміщення кнопок продажу товару на Amazon.com
Джерело: розроблено авторами на основі [6]

На рис.2 продемонстровано картку товару, де прописано ціну кожного з варіантів страхівки товару, яка додається в такий же спосіб, як і основний товар.

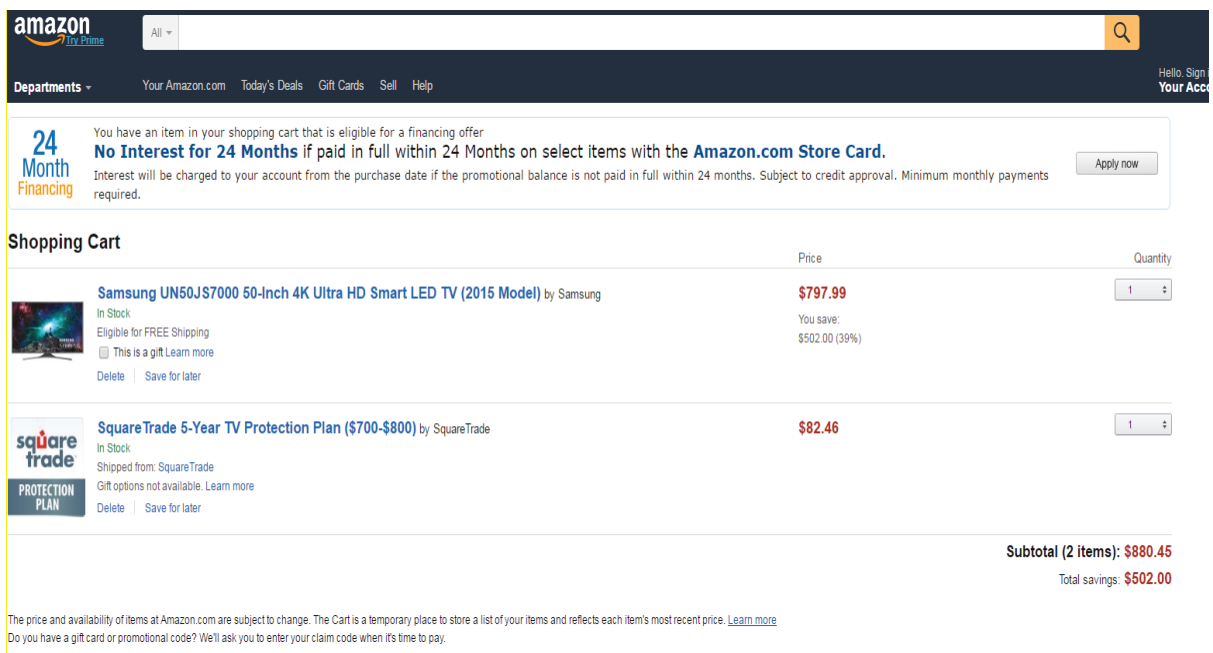
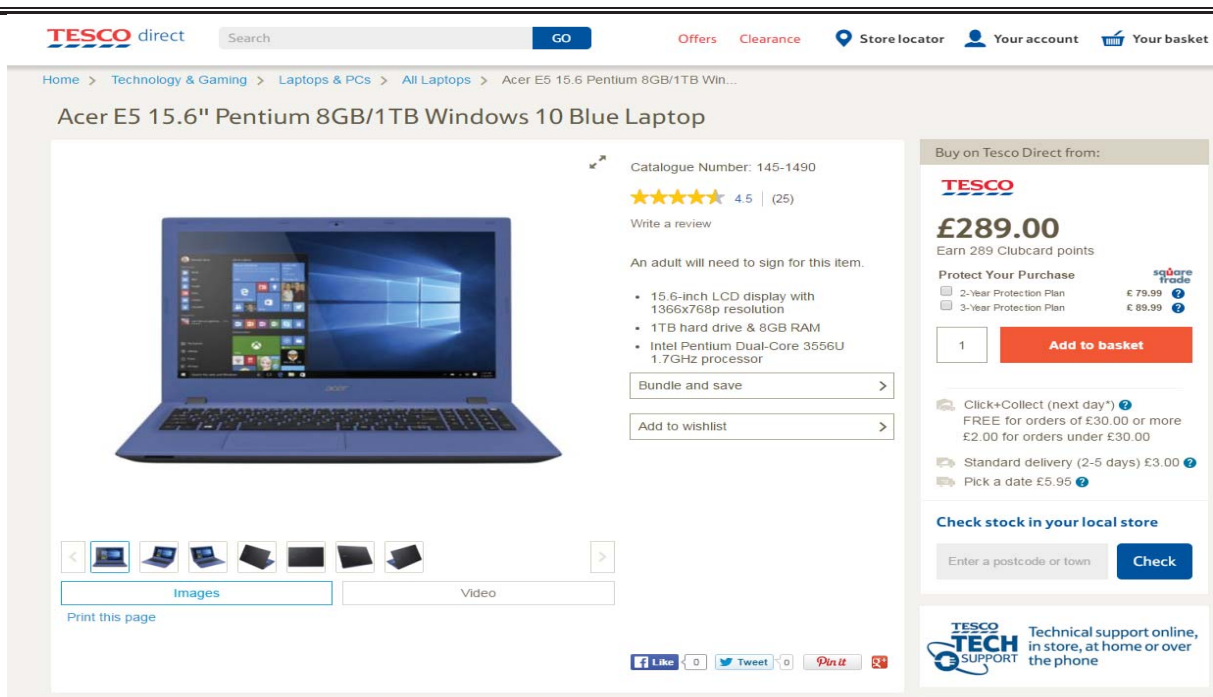


Рис.2. Картка продажу товару на Amazon.com
Джерело: розроблено авторами на основі [6]

В Tesco [7] послуги на сторінці клієнтського сервісу розміщені на тому ж місці: справа, зверху над кнопкою «в козину» (рис.3).



*Рис.3. Стандартизація розміщення кнопок продажу товару на Tesco
Джерело: розроблено авторами на основі [7]*

Подібне розміщення кнопок послуг і в Walmart [8]: також зправа та над кнопкою покупки. Таке ж розміщення цієї опції й на сайті компанії Dell [9].

Розроблена авторами система клієнтських сервісів client-service-center (CSC) забезпечує:

- автоматичний розподіл звернень клієнтів до компанії, що формуються при обробці відповідних клієнтських сервісів;
- ефективну віртуальну маршрутизацію звернень клієнтів (CSC підтримує умовну («якщо, то») маршрутизацію звернень клієнтів на основі контекстно-залежної вхідної інформації);
- різноманітні можливості оптимального вибору ресурсів компанії для забезпечення виконання звернень клієнтів;
- переадресацію звернень клієнтів іншим складовим (компонентам системи, адміністратору, операторам, менеджерам тощо) для більш швидкого і оптимального реагування на звернення клієнтів;
- зниження витрат компанії на забезпечення вирішення проблем клієнтів, сформованих у відповідних клієнтських сервісах;
- індивідуальний підхід до клієнтів;
- підтримку стандартизації клієнтських сервісів;
- можливість міграції на IP-платформу [10] і сервісно-орієнтовану архітектуру [11];
- контроль над виконанням звернень клієнтів, надаючи звіти в реальному часі та по результатам роботи.

Споживча цінність клієнта CSC – один з показників ефективності роботи з клієнтами (користувачами клієнтських сервісів).

Дослідження систем клієнтських сервісів дозволило визначити основні фактори впливу якості клієнтських сервісів на дохідність компанії, яка їх використовує:

- **комфортність і зручність обслуговування.** Результати дослідження свідчать, що якість клієнтського сервісу в наш час відіграє ключову роль при формуванні думки про компанію (зокрема, майже половина клієнтів витрачають більше коштів, якщо їм подобається сервіс компанії);

– **швидкість обслуговування.** Майже дві третини клієнтів зазначили, що для них дуже важлива швидкість обслуговування та вирішення проблем, що можуть виникнути;

– **швидкість поширення інформації про сервіс.** Клієнти діляться негативним досвідом в 95% випадків, а позитивним - в 87% [1]. Якщо клієнт незадоволений сервісом, він швидше за все буде шукати альтернативний клієнтський сервіс. Соціальні мережі та численні сайти з відгуками не залишають представникам бізнесу права на помилку.

Клієнтський сервіс включає в себе правильно організовану взаємодію компанії та клієнта під час проведення операції та після неї.

Стандарти клієнтських сервісів – це норми і правила, які компанія встановлює для забезпечення високого рівня якості при обслуговуванні клієнтів. Стандарти клієнтських сервісів компанії розробляються, виходячи зі специфіки діяльності компанії та її політики в області роботи з клієнтами.

Впровадження стандартів клієнтських сервісів та віртуальної маршрутизації в CSC дозволяє, зокрема:

- зміцнити лояльність наявних клієнтів і залучити нових;
- досягти єдиного бачення і розуміння розробниками клієнтських сервісів цілей і завдань компанії при роботі з клієнтами.

Для підтримки гідного рівня клієнтських сервісів (досить складної задачі) та розробки ефективних і зручних клієнтських сервісів авторами пропонується виконати дії згідно наступних етапів:

1. *Розробка стандартів клієнтських сервісів.* До розробки стандартів слід залучити експертів (менеджерів, керівників компанії тощо). Це забезпечить життєздатність стандартів, а також залучення самих співробітників в процес свідомості системи.

2. *Впровадження стандартів клієнтських сервісів.* Основні задачі цього етапу полягають, зокрема, в підготовці співробітників компанії до роботи зі стандартизованими клієнтськими сервісами.

3. *Контроль за забезпеченням стандартів клієнтських сервісів.*

4. *Розробка принципів віртуальної маршрутизації.* Основні задачі цього етапу полягають, зокрема, у визначення принципів контекстної залежності вхідної інформації, що формується при роботі з клієнтським сервісом, та структури сторінки клієнтського сервісу.

У наш час кожен користувач (клієнт) може отримати інформаційну допомогу у пошукових систем, форумів тощо. Це свідчить про те, що сьогодні клієнт стає важливішим ніж конкретний продукт чи послуга. Якщо раніше можна було дозволити собі втратити одного клієнта, але при цьому за рахунок реклами залучити десяток нових, то зараз втрачений клієнт розповість усім про свій негативний досвід.

Клієнт купує не тільки товар або послугу, а й власне клієнтський сервіс. Спираючись на дослідження клієнтських сервісів, можна сформулювати, зокрема, такі основні їх недоліки:

- завеликий час очікування реакції;
- нелогічні системи обслуговування/самообслуговування;
- необхідність декілька разів повторювати інформацію;
- недостатній рівень відповідальності за прийняті рішення;
- відсутність розуміння цінності клієнта для компанії;
- складність просування по меню.

Для 56% клієнтів хороша робота клієнтського сервісу є ключовим фактором, що впливає на лояльність до компанії.

Якісний клієнтський сервіс – це продумана система функціонування, що розв’язує проблеми клієнтів і тим самим збільшує їх лояльність до компанії і робить будь-якого клієнта «клієнтом назавжди».

Тенденція сьогоднішньої ситуації на ринку полягає в тому, що клієнтський сервіс є найбільш важливою частиною продукту або послуги. Крім того клієнтський сервіс допомагає

розвитку бізнесу, бо креативне рішення багатьох проблем клієнтів призводить до створення нового програмного продукту чи клієнтського сервісу.

Основні функції та задачі системи клієнтських сервісів в CSC:

- оформлення, доставка і контроль проходження всієї документації клієнта;
- виставлення рахунків;
- технічна підтримка та допомога клієнту;
- контроль роботи щодо вирішення проблем клієнтів;
- звітність перед клієнтом по всіх його проблемах взаємодії з компанією чи безпосередньо з клієнтським сервісом;
- маркетингові дослідження та обробка статистичних даних;
- аналіз і обробка вимог та зауважень клієнтів (користувачів клієнтських сервісів);
- організація заходів щодо поліпшення бізнес-процесів.

Суттєвим є те, що обов'язки співробітника, який відповідає за той чи інший спектр робіт, необхідно прописувати у відповідних документах, щоб всі завдання були відкриті, зрозумілі та пов'язані з роботою всієї системи клієнтських сервісів.

Такий підхід сприяє виникненню потреби у побудові багаторівневої системи клієнтських сервісів. Розроблена авторами система клієнтських сервісів CSC є багаторівневою системою.

Перший рівень системи вирішує загальні питання (наприклад, приймає і розподіляє заявки клієнтів між іншими відповідальними підрозділами, здійснює функцію контролю за ходом виконання заявок і за термінами їх виконання як всередині компанії, так і перед клієнтами).

На другому рівні системи виконуються роботи, що вимагають високої кваліфікації співробітників в тій чи іншій області (зокрема, системне адміністрування, системна інтеграція, маркетинг, визначення складових продажу тощо).

Третій рівень системи передбачає вирішення комплексних системних питань (наприклад, управління архітектурою програмно-апаратного комплексу, управління бізнес-процесами, що впливають на рентабельність послуг і продуктів та лояльність клієнтів).

Зрозуміло, що процеси, які здійснюються на третьому рівні, ведуться вже на рівні керівництва і топ-менеджменту. Але інформація по кожному клієнту все одно зобов'язана бути в службі підтримки системи клієнтських сервісів компанії, адже це забезпечує клієнтам комфортність роботи із сервісами.

Такий підхід надає можливість забезпечити пільговим обслуговуванням постійних користувачів (клієнтів) системи клієнтських сервісів CSC.

При розробці клієнтських сервісів слід пам'ятати і про психологію: на кожному етапі роботи (спілкування) клієнт має відчувати комфортність роботи з сервісом. При розробці CSC спочатку були прописані стандарти клієнтських сервісів для забезпечення комфортного спілкування з ними користувачів (клієнтів).

Було також враховано, що спілкування на форумах, грамотні розсилки, цікаві клієнтам, надають компаніям можливість йти в ногу з часом. Все це разом будує сучасний клієнтський сервіс і просуває компанію на ринку.

Висновки та пропозиції. У статті наведені результати дослідження і аналізу систем клієнтських сервісів, проведеного з метою їх подальшого розвитку і удосконалення.

Запропонована методика розробки клієнтського сервісу дозволяє зробити їх більш ефективними, комфортними та зручними за рахунок введення нових принципів та стандартів.

Також такий підхід до розробки клієнтських сервісів відкриває їх нові можливості в майбутньому, бо актуальність проблем, пов'язаних з системою клієнтських сервісів, завжди буде потребувати удосконалення.

В подальшому CSC пропонується розвивати шляхом підключення до неї клієнтських сервісів, які зможуть сприймати вхідну інформацію, що надається голосом клієнта.

Для підвищення комфортності спілкування із клієнтськими сервісами пропонується використовувати попередньо озвучені текстові фрагменти, що найчастіше зустрічаються при роботі з клієнтськими сервісами.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сьюелл К. Клиенты на всю жизнь / К. Сьюелл. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 326 с.
2. Митчел Дж. Обнимите своих клиентов. Практика выдающегося обслуживания / Дж. Митчел. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 368 с.
3. Шоул Дж. Первокласный сервис как конкурентное преимущество / Дж. Шоул. - М.: Альпина Паблишер, 2015. – 128 с.
4. Шей Т. Доставляя счастье. От нуля до миллиарда: история создания выдающейся компании из первых рук / Т. Шей. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2010. – 244 с.
5. Кобьелл К. Искренний сервис / К. Кобьелл. - М.: Альпина Паблишер, 2012. – 295 с.
6. Магазин Amazon.com. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.amazon.com>
7. Магазин Tesco.com. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tesco.com>
8. Магазин Walmart.com. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.walmart.com>
9. Магазин компьютеров для дома и домашнего офиса DELL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.dell.com/ua/p
10. IP-платформы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.panasonic.ru/press-center/releases/detail/370261
11. Сервісно-орієнтована архітектура SOA [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://uk.wikipedia.org/wiki>

Ткаченко А.А., Траханов В.Ю.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМ КЛИЕНТСКИХ СЕРВИСОВ

В статье проведен исследование существующих технологий анализа информации клиентских сервисов, обоснование выбора технологии разработки клиентских сервисов для создания соответствующей системы конкурентной среды рынка Интернет. В статье приведена типизация факторов, влияющих на качество, комфортность и эффективность системы клиентских сервисов. В статье рассмотрена методика стандартизации и виртуальной маршрутизации клиентских сервисов с целью их усовершенствования.

Ключевые слова: клиентский сервис, система клиентских сервисов, качество клиентского сервиса, стандартизация разработки клиентских сервисов, маршрутизация клиентских сервисов.

Tkachenko O., Trakhanov V.

SOME ASPECTS OF RESEARCH OF CLIENT SERVICE SYSTEMS

The article research the existing technology analyzes of customer services' information, justification of choice of technology customer services' development in order to creative an appropriate system competitive environment of Internet. In the article the standardization factors affecting the quality, comfort and efficiency of customer services. In the article considered the standardization' and virtual routing' methods of customer service for their improvement.

Keywords: Client service, system client services, quality client service, standardization of client services development, routing of client services.