

References

1. Dennis, Gilbert (1998). *The American Class Structure*. New York: Wadsworth Publishing.
2. Libanova E.M. (2003). Sotsialna stratyfikatsiia ukrainskoho suspilstva: sproba statystychnoho vyznachennia ta vymiryuvannia [The social stratification of Ukrainian society: an attempt of statistic identification and measurement]. *Ukr. socium*, 1(2), pp. 146-164 [in Ukrainian].
3. Saienko Yu. (2002). Serednii klas u sotsiologichnykh vymirakh [Middle class in sociological dimensions]. *Ukraina-2002. Monitorynh sotsialnykh zmin – Ukraine-2002. Monitoring social change*, pp. 60-79. Kyiv [in Ukrainian].
4. Hryshchenko K., Rudnytska T. (2002). Serednia mainova verstva yak baza formuvannia serednoho klasu v Ukraini: samoidentyfikatsiini kharakterystyky [The average property level as the basis for the formation of the middle class in Ukraine: self-identification characteristics]. *Ukraina-2002. Monitorynh sotsialnykh zmin – Ukraine-2002. Monitoring social change*, pp. 46-59. Kyiv [in Ukrainian].
5. Zanuda A. (2013). Serednii klas v Ukraini: nechyslennyy i nevplyvovyy [Middle class in Ukraine: small and not influential]. BBC Ukraine, June 5. www.bbc.com. Retrieved from https://www.bbc.com/ukrainian/entertainment/2013/06/130604_ukraine_middle_class_az/ [in Ukrainian].
6. Chorna N. (2017). Serednii klas Ukrainy: vidnovyty vtrachene [Chornaya N. Middle class of Ukraine: to recover lost]. *Finance.ua*. 14.09.2017. Retrieved from <https://news.finance.ua/ua/news/-/410426/serednij-klas-ukrayiny-vid-novyty-vtrachene/> [in Ukrainian].
7. Kharazishvili Yu.M. (2014). Metodolohichni pidkhody do otsinky rivnia ekonomichnoi bezpeky derzhavy [Methodological approaches to assessing the level of economic security of the state]. *Nauka ta naukoznavstvo – Science and science of science*, 4, pp. 44-58 [in Ukrainian].
8. Kharazishvili Yu.M., Hrishnova O.A. (2018). Yakist zhyttia v systemi sotsialnoi bezpeky Ukrainy: indykatory, riven, zahrozy [Quality of life in the system of social security in Ukraine: indicators, level, threats]. *Ekonomika Ukrainy – Economy of Ukraine*, 11-12, pp. 157-171 [in Ukrainian].
9. Kharazishvili Yu.M., Liubych O.O. (2006). Systemne modeliuvannia sotsialno-ekonomichnoho rozvytku Ukrainy [System modeling of socio-economic development of Ukraine]. *Bankivska sprava – Banking*, 3, pp. 46-65 [in Ukrainian].
10. Kharazishvili Yu.M. (2019). *Systemna bezpeka staloho rozvytku: instrumentarii otsinky, rezervy ta stratehichni stsenarii realizatsii [Systemic Safety of Sustainable Development: Assessment Tool, Reserves and Strategic Implementation Scenarios]*. Kyiv, IIE of NAS of Ukraine [in Ukrainian].

Н. Ю. Шевченко
канд. екон. наук,

В. В. Замула

Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ

КРИТИЧНИЙ АНАЛІЗ АЛГОРИТМІВ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ВИПАДКОВИХ ПРОЦЕСІВ СЛУЖБИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ІНТЕРНЕТ-ПРОВАЙДЕРА

Постановка проблеми. В сучасних умовах господарювання інформація є найбільш ходовим товаром. Інформатизація суспільства – це глобальний соціальний процес, особливість якого полягає в тому, що домінуючим видом діяльності в сфері суспільного виробництва є збір, накопичення, продукування, обробка, зберігання, передача і використання інформації, здійснювані на основі сучасних засобів мікропроцесорної та обчислювальної техніки, а також на базі різноманітних засобів інформаційного обміну. Інструментами, за допомогою яких робота з інформацією стає досить ефективною, є сучасні засоби мікропроцесорної та обчислювальної техніки. Інформація передається в мережі інтернет через провайдерів, постачальників інтернету, і бувають випадки виникнення технічних несправностей, як на стороні провайдера, так і на стороні клієнта, але не кожна людина-користувач має достатні знання і відповідний технічний інструментарій, для того щоб грамотно і точно виправити ці проблеми. Для вирішення даного виду проблем існує служба технічної підтримки клієнтів.

Аналіз останніх досліджень. Управління інформаційними системами на основі сучасних засобів мікропроцесорної та обчислювальної техніки, а також на базі різноманітних засобів інформаційного обміну завжди присвячувалося багато уваги науковців та практиків (В.М. Вагіна [1], С.В. Маклакова [2], В.О. Горбачова [3] та ін.).

Проте потребують подальшого розвитку та вдосконалення підходи до визначення оптимальних механізмів управління службою технічної підтримки Інтернет-провайдера та підвищення ефективності діяльності працівників за рахунок розробки інформаційної системи і застосування комплексу математичних методів.

Метою статті є розробка методичних підходів до вдосконалення управління службою технічної підтримки Інтернет-провайдера та підвищення ефективності діяльності працівників за рахунок розробки інформаційної системи і застосування комплексу математичних методів для служби технічної підтримки Інтернет-провайдера.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інформатизація сучасного бізнесу приводить до зростання щільності й ускладнення структури інформаційних потоків, що циркулюють в офісі. Для організації служби технічної підтримки (СТП) таких потоків вже недостатньо концепції незалежно існуючих одиниць офісної техніки, а потрібен перехід до концепції складної технічної системи (СТС). У літературі (див., наприклад, [4-7]) представлені різні трактування поняття СТС, але загальними є такі аспекти:

- поняття СТС пов'язується не з розміром (номенклатурою елементів), а з модельною складністю;
- управління СТС організовується в умовах невизначеностей різного типу, в тому числі параметричної, структурної, модельної;
- до складу СТС повинні включатися ланки (наприклад, експертні системи), здатні адекватно завданню компенсувати цю невизначеність;
- в якості таких ланок можуть виступати люди як елементи прийняття рішення.

Відповідно, в якості об'єкта технічної підтримки в роботі розглядається система, що включає в себе офісну техніку (апаратне забезпечення), програмне забезпечення та персонал офісу в різних рольових позиціях.

Відповідно до вимог ДСТУ ISO серії 9000 [8; 9] СТП повинна переходити від усунення окремих дефектів у міру їх виникнення до менеджменту якості системи в цілому. У систему менеджменту якості виробничої системи [8; 9] як обов'язкові процедури введені «Коригувальні дії» (КД) і «Запобіжні дії» (ПД). Зокрема, процедура КД повинна включати [10]:

- розгляд повідомлень про невідповідності продукції та рекламацій споживачів;
 - вивчення причин невідповідностей і реєстрацію результатів такого вивчення;
 - перевірку виконання КД і їх результативності.
- Процедура ПД повинна включати:
- використання всіх джерел інформації для виявлення, аналізу та усунення потенційних причин невідповідностей;
 - визначення необхідних заходів;
 - здійснення заходів, перевірку їх виконання та результативності;
 - доведення інформації про вжиті заходи та їх результати до відома керівництва для аналізу й ухвалення рішення.

Технічна підтримка – сервісна структура, роздільна проблеми користувачів з комп'ютерами, апаратним та програмним забезпеченням. Кількість звернень від користувачів у службу технічної підтримки можна класифікувати наступним чином:

1. Запит обслуговування. Це запит, пов'язаний з необхідністю обслуговування обладнання чи іншого компонента сервісу службою.

2. Запит інформації (консультації). Користувачеві потрібна додаткова інформація про сервіс, порядок роботи тощо.

3. Інцидент. Користувач не може нормально працювати: сервіс недоступний або якість сервісу його не задовольняє.

4. Запит документації. Користувачеві необхідна документація на обладнання або програмного забезпечення.

5. Запит на внесення змін. Користувач хотів би змінити параметри сервісу або список одержуваних

сервісів. Часто такі запити пов'язані з низькою (не задовольняє користувача) якістю сервісу з вини обладнання або програмного забезпечення.

Така класифікація дозволяє більш ефективно побудувати обробку звернень. Залежно від типу звернення оператор диспетчерської служби приймає рішення про те, хто буде виконавцем. З різних типів звернень для бізнесу зі зрозумілих міркувань найбільш критичний інцидент. Обробка інциденту – основний процес, що виконується службою підтримки користувачів. Сюди входить виконання заходів з відновлення працездатності сервісу в найкоротші терміни. У деяких організаціях пріоритет даного завдання настільки вище, ніж у інших, що діяльність служби підтримки користувачів практично повністю зводиться до усунення інцидентів. Для управління інцидентами використовуються методи теорії масового обслуговування. Методи застосовуються при аналізі кількості обслуговуваних клієнтів і тривалості їх обслуговування (за умови високої якості їх обслуговування). На ці показники впливають різні фактори (змінні величини). Вони взаємодіють між собою в умовах процесу обслуговування клієнтів, що носить стохастичний характер. На основі теорії масового обслуговування вибирається оптимальний варіант організації обслуговування населення, що забезпечує мінімальний час обслуговування при мінімізації витрат і високій якості обслуговування населення. Теорія масового обслуговування полягає в тому, що на базі теорії ймовірностей виводяться математичні методи аналізу процесів масового обслуговування, а також методи оцінки якості роботи обслуговуваних систем. При всьому своєму розмаїтті процеси в системах масового обслуговування мають загальні риси. Вимога на обслуговування не регулярно випадково надходить на канали обслуговування в залежності від його зайнятості, тривалості обслуговування і утворює чергу вимог. Теорія масового обслуговування повністю виходить з теорії ймовірності та математичної статистики. Певною мірою вона пов'язана з розподілом Пуассона, який описує вірогідність числа появ в заданому інтервалі часу якої-небудь події. Якщо вивчені або задані вхідні потоки вимог, механізм (число каналів, тривалість обслуговування і т.д.) і дисципліна обслуговування – це дає підставу для побудови моделі системи.

Найпростішою одноканальною моделлю з імовірнісним вхідним потоком і процедурою обслуговування є модель, яка характеризується показовим розподілом як тривалостей інтервалів між надходженнями вимог, так і тривалостей обслуговування. При цьому щільність розподілу тривалості інтервалів між надходженнями вимог має вигляд (1):

$$f_1(X) = \lambda \cdot e^{-\lambda t}, \quad (1)$$

де λ – інтенсивність надходження заявок в систему.

Щільність розподілу тривалостей обслуговування має вигляд (2):

$$f_2(X) = \mu \cdot e^{-\mu t}, \quad (2)$$

де μ – інтенсивність обслуговування.

Потоки заявок і обслуговування найпростіших. Нехай система працює з відмовами. Необхідно визначити абсолютну і відносну пропускну здатність системи. Уявімо дану систему масового обслуговування у вигляді графа (рис. 1), у якого є два стани: S_0 канал вільний (очікування); S_1 канал зайнятий (іде обслуговування заявки).

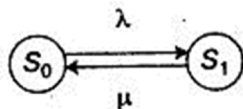


Рис. 1. Граф станів одноканальної СМО з відмовами

Позначимо ймовірності станів: $P_0(t)$ ймовірність стану «канал вільний»; $P_1(t)$ ймовірність стану «канал зайнятий». За розміченим графом станів (рис. 1) складемо систему диференціальних рівнянь Колмогорова для ймовірностей станів (3):

$$\begin{cases} \frac{dP_0(t)}{dt} = -\lambda \cdot P_0(t) + \mu \cdot P_1(t) \\ \frac{dP_1(t)}{dt} = -\mu \cdot P_1(t) + \lambda \cdot P_0(t) \end{cases} \quad (3)$$

Система лінійних диференціальних рівнянь (3) має рішення з урахуванням нормувальної умови $P_0(t) + P_1(t) = 1$. Рішення даної системи називається несталим, оскільки воно безпосередньо залежить від t і виглядає як у формулах (4) - (5):

$$P_0(t) = \frac{\lambda}{\lambda + \mu} \cdot e^{-(\lambda + \mu)t} + \frac{\mu}{\lambda + \mu}; \quad (4)$$

$$P_1(t) = 1 - P_0(t) = 1 - \left[\frac{\lambda}{\lambda + \mu} \cdot e^{-(\lambda + \mu)t} + \frac{\mu}{\lambda + \mu} \right]; \quad (5)$$

Неважко переконатися, що для одноканальної СМО з відмовами ймовірності $P_0(t)$ є не що інше, як відносна пропускну здатність системи q . Дійсно, P_0 ймовірність того, що в момент t канал вільний і заявка,

що прийшла до моменту t , буде обслужена, а отже, для даного моменту часу t середнє відношення числа обслугованих заявок до числа надійшли також дорівнює $P_0(t)$, формула (6) :

$$q = P_0(t). \quad (6)$$

Після закінчення великого інтервалу часу (при $t \rightarrow \infty$) досягається стаціонарний (сталий) режим (7):

$$q = P_0 = \frac{\mu}{\mu + \lambda}. \quad (7)$$

Знаючи відносну пропускну здатність, легко знайти абсолютну. Абсолютна пропускну здатність (A) – середнє число заявок, яке може обслужити система масового обслуговування в одиницю часу (8):

$$A = \lambda \cdot q = \frac{\lambda \mu}{\lambda + \mu}. \quad (8)$$

Ймовірність відмови обслуговування заявки буде дорівнює ймовірності стану «канал зайнятий» (9):

$$P_{\text{відм}} = P = 1 - P_0 = 1 - \frac{\mu}{\lambda + \mu} = \frac{\lambda}{\lambda + \mu}, \quad (9)$$

Дана величина $P_{\text{відм}}$ може бути інтерпретована як середня частка необслужених заявок серед поданих.

Для оцінки пропускну здатності каналів зв'язку служби технічної підтримки сформуємо кілька припущень. Вхідний потік заявок B (рис. 2) обслуговує оператор технічної підтримки інтернет-провайдера. При цьому обробка будь-якої заявки супроводжується обміном інформацією між терміналом оператора і програмним забезпеченням служби технічної підтримки (потік Ψ_1). Далі, в залежності від виду операції, може формуватися заявка B' , яка підлягає додатковій обробці керівником відділення, де формується потік інформації Ψ_2 . На заключній стадії сформовані заявки обробляє начальник бригади, що викликає потік інформації Ψ_3 .

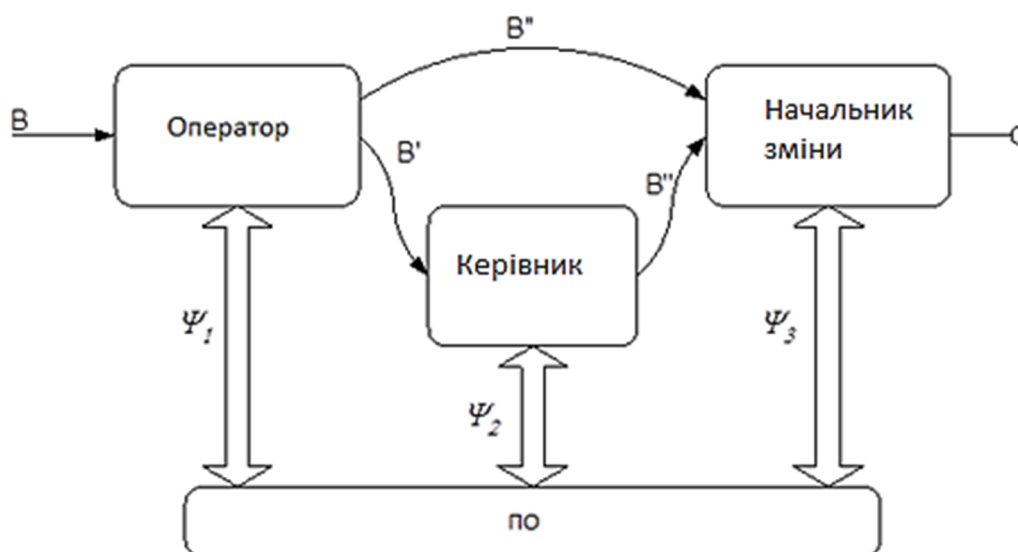


Рис. 2. Модель руху потоку заявок в службі технічної підтримки інтернет-провайдера

Таким чином, вхідний потік клієнтських заявок V перетворюється в потік даних інформаційної системи $\Psi = \{BT, BD, BP, N\}$. Середня кількість квантів інформації, переданих в одиницю часу, отже, є функцією виду:

$$\bar{f} = \phi(\Psi). \quad (10)$$

Якщо в будь-який момент часу $f \leq F$, то пропускна здатність каналів зв'язку достатня для обслуговування операцій і не вносить додаткових затримок в процес обслуговування клієнтів. Якщо ж у будь-який момент $f > F$, це свідчить про недостатню пропускну спроможність каналів зв'язку між терміналом оператора і ПО. Коефіцієнт достатності ліній зв'язку можна визначити наступним чином:

$$k_d = \frac{T(f \leq F)}{T(f > F) + T(f \leq F)}, \quad (11)$$

де $T(f \leq F)$ – час, протягом якого виконується умова $f \leq F$;

$T(f > F)$ – час, протягом якого виконується умова $f > F$.

Максимально можливу кількість запитів на передачу інформації f_{max} залежить від набору параметрів, заданих Ψ , і може бути визначено або аналітично, або, в загальному випадку, методами пошуку рішень [11]. Можна стверджувати, що пропускна здатність каналів зв'язку достатня для забезпечення будь-яких потреб служби технічної підтримки, якщо виконана умова:

$$f_{max} \leq F. \quad (12)$$

Фактично, визначення вимог до каналів зв'язку відповідно за умовою (12) означає орієнтацію на потреби, що виникають при одночасному виконанні всіма співробітниками служби операцій, що характеризуються найбільш інтенсивним обміном інформацією між клієнтськими терміналами і ПО. Такий підхід, зрозуміло, повністю виключає затримки, пов'язані з перевантаженням каналів зв'язку, але вимагає додаткових витрат на закупівлю і інсталяцію відповідного обладнання. У той же час, чим більше клієнтських терміналів доводиться враховувати при розрахунку f_{max} , тим менше ймовірність виникнення ситуації, коли $f = f_{max}$ для визначення параметрів n -канальної системи масового обслуговування з відмовами [11].

У службі технічної підтримки кожен оператор здатний виконувати весь спектр пропонованих послуг. Тому вільних операторів зручно представити у вигляді ресурсу, одиниця якого потрібна для здійснення відповідних операцій з надання допомоги клієнтам.

Іншим ресурсом, використовуваним у моделі, є пропускна здатність каналів зв'язку, виражена в кількості квантів даних, які можуть бути передані в одиницю часу. Під одним квантом даних будемо мати на увазі середній обсяг інформації, якою обмінюються клієнтський термінал і ПО при кожній зміні екранної сторінки на терміналі оператора в процесі надання послуги. Дослідження статистики роботи служби дозволяє визначити затребуваність даних послуг у клієнтів і поставити в моделі ймовірність вибору клієнтом тієї чи іншої послуги (див. таблицю).

Таблиця

№ з/п	Тип операції	Можливість вибору, %	Витрати ресурсів		
			оператор	канал зв'язку	Час(хв/ср/макс)
1	Консультація	25	1	7	15/20/30
2	Допомога клієнтам у вирішенні проблем, що виникли	30	1	6	15/20/25
3	Підключення	25	1	5	15/20/25
4	Відключення	20	1	7	10/15/20
5	Підключення додаткових послуг	-	0	3	0,5/1/2

Виконання клієнтських заявок здійснюється за схемою багатоканальної системи масового обслуговування з чергою. Черга є спільною для всіх чотирьох типів виконуваних операцій, тобто клієнти стають у чергу відповідно часу їх дзвінка і чекають, поки звільниться один з операторів. Крім зайнятості операторів, затримка виконання операції може також викликатися перевантаженістю каналів зв'язку.

Висновки. Таким чином, у ході проведеного дослідження визначено службу технічної підтримки Інтернет-провайдера як складну технічну систему. Проаналізовані алгоритми визначення характеристик випадкових процесів служби технічної підтримки Інтернет-провайдера. Проведено критичний аналіз алгоритмів визначення характеристик випадкових процесів служби технічної підтримки Інтернет-провайдера. Представлена модель руху потоку заявок у службі технічної підтримки інтернет-провайдера. Виконання клієнтських заявок здійснюється за схемою багатоканальної системи масового обслуговування з чергою. Черга є спільною для всіх чотирьох типів виконуваних операцій, тобто клієнти стають в чергу відповідно часу

їх дзвінка і чекають, поки звільниться один з операторів. Крім зайнятості операторів, затримка виконання операції може також викликатися перевантаженістю каналів зв'язку.

Список використаних джерел

1. Вагин В.Н., Головина Е.Ю., Загорянская А.А. Достоверных и правдоподобный вывод в интеллектуальных системах. Москва: Физматлит, 2004. 704 с.
2. Маклаков С. В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite. Москва: Диалог-МИФИ, 2005. 432 с.
3. Горбачов В.О. Технологии моделирования систем: навч. посібник. Харків: СМІТ, 2004. 356 с.
4. Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Введение в системный анализ. Москва: Высшая школа, 1989. 425 с.
5. Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений. Москва: Логос, 2000. 370 с.
6. Надежность и эффективность в технике: Справочник: В 10 т. / Ред. совет: В.С. Авдуевский (пред.) и др. Москва: Машиностроение, 1988. Т. 3: Эффектив-

ность технических систем / под общ. ред. В.Ф. Уткина, Ю.В. Крючкова. 225 с.

7. Акофф Р. Искусство решения проблем. Москва: Мир, 1982. 425с.

8. ДСТУ ISO 9004-2001. Системи менеджменту якості. рекомендації по поліпшенню діяльності.

9. ДСТУ ISO 9001-2001. Системи менеджменту якості. Вимоги.

10. Адлер Ю.П., Хунузиди Е.И., Шпер В.Л. Методы постоянного совершенствования сквозь призму цикла Шухарта-Деминга. *Методы менеджмента качества*. 2005. № 3. С. 14-22.

11. Гнеденко, Б.В. Беседы о теории массового обслуживания / сост Б.В. Гнеденко. Москва: Либроком, 2010. 433 с.

12. Мельников А.Ю., Бакай А.С. Ведение статистики и анализ сделок в отделе трейдинга при помощи специализированного программного обеспечения собственной разработки. *Економічний вісник Донбасу*. 2017. №3 (49). С. 127– 133.

References

1. Vagin V.N., Golovina Ye.YU., Zagoryanskaya A.A. (2004). *Dostovernykh i pravdopodobnyy vyvod v intellektual'nykh sistemakh* [Reliable and plausible inference in intelligent systems]. Moscow, Fizmatlit [in Russian].

2. Maklakov S. V. (2005). *Sozdaniye informatsionnykh sistem s AllFusion Modeling Suite* [Creation of information systems with AllFusion Modeling Suite]. Moscow, Dialog-MIFI [in Russian].

3. Horbachov V.O. (2004). *Tekhnologii modelivannia system* [Technology simulation systems]. Kharkiv, SMIT [in Ukrainian].

4. Peregodov F.I., Tarasenko F.P. (1989). *Vvedeniye v sistemnyy analiz* [Introduction to system analysis]. Moscow, High School [in Russian].

5. Larichev O.I. (2000). *Teoriya i metody prinyatiya resheniy* [Theory and methods of decision making]. Moscow, Logos [in Russian].

6. Avduyevskiy B.C., Utkin V.F., Kryuchkov Yu.V. (Eds.). (1988). *Nadezhnost' i effektivnost' v tekhnike* [Reliability and efficiency in technology]. In 10 volumes. Moscow, Mashinostroenie, Vol. 3: *Effektivnost' tekhnicheskikh sistem – Efficiency of technical systems* [in Russian].

7. Akoff R. *Iskusstvo resheniya problem* [The Art of Problem Solving]. Moscow, Mir [in Russian].

8. *Systemy menedzhmentu yakosti. rekomendatsii po polipshenniu diialnosti* [Quality management systems. recommendations for improving performance]. DSTU ISO 9004-2001 [in Ukrainian].

9. *Systemy menedzhmentu yakosti. Vymohy* [Quality management systems. Requirements]. DSTU ISO 9001-2001 [in Ukrainian].

10. Adler Yu.P., Khunuzidi Ye.I., Shper V.L. (2005). *Metody postoyannogo sovershenstvovaniya skvoz' prizmu tsikla Shukharta-Deminga* [Methods of continuous improvement through the prism of the Shewhart-Deming cycle]. *Metody menedzhmenta kachestva – Quality Management Methods*, 3, pp. 14-22 [in Russian].

11. Gnedenko, B.V. (2010). *Besedy o teorii massovogo obsluzhivaniya* [Conversations on queuing theory]. Moscow, Librokom [in Russian].

12. Mel'nikov A.Yu., Bakay A.S. (2017). *Vedeniye statistiki i analiz sdelok v otdele treydinga pri pomoshchi spetsializirovannogo programmnogo obespecheniya sobstvennoy razrabotki* [Conducting statistics and analysis of transactions in the trading department with the help of specialized software of own development]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 3 (49), pp. 127– 133 [in Russian].

Т. В. Шелеметьєва

чл.-кор. АЕН України

канд. екон. наук

ORCID 0000-0003-0672-2971

Запорізький національний технічний університет, м. Запоріжжя

РОЗВИТОК ВНУТРІШНЬОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ ЯК ОБ'ЄКТА УПРАВЛІННЯ

Постановка проблеми. У сучасному суспільстві туризм займає особливе місце. Це найбільш багатостороння і динамічна характеристика сучасної цивілізації, що виражається в добровільній тимчасовій зміні ритму життя, місця проживання і часто – соціокультурного оточення в цілому. Туризм, займаючи важливе місце в суспільстві, приймає на себе найважливіші соціальні функції: відновлення психофізичних ресурсів суспільства; сприяння розвитку та відновленню працездатності людини і раціонального використання вільного часу; забезпечення зайнятості населення як у туристичній галузі, так і в інших (суміжних) галузях економіки і зростання його доходів; спрямованість на підтримку і відновлення рекреації регіонів тощо. Останнім часом внутрішній туризм отримав значний розви-

ток і став масовим соціально-економічним явищем України. Як зазначили у Мінекономрозвитку [1], внутрішній туризм в Україні розвивається швидкими темпами, оскільки не у всіх є фінансові можливості для подорожей за кордон та зростає патріотизм українців.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у теоретичні та практичні аспекти, дослідження питань оцінювання, виявлення тенденцій та перспектив розвитку туризму в Україні зроблено вітчизняними науковцями та дослідниками, такими як: В. Герасименко, Г. Горіна, О. Градінарова, С. Грабовенська, О. Любіцева, М. Мальська, Г. Скляр, А. Сірик, Т. Ткаченко, О. Трохимець, Ю. Юрченко та ін. Проте, враховуючи мінливість зовнішнього середо-