

Hennadii Karimov
*Candidate of Economic Sciences, Docent,
Associate Professor at the Department of Management
Dniprovsky State Technical University*

Daniil Hryshchenko
*Master Student
Dniprovsky State Technical University*

Карімов Г.І.
*кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту
Дніпровського державного технічного університету*

Грищенко Д.О.
*магістр
Дніпровського державного технічного університету*

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-452-8-19>

MASS SERVICE SYSTEMS AS A MEANS OF OPTIMIZING RESTAURANT ACTIVITIES

СИСТЕМИ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ЯК ЗАСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ РЕСТОРАННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Розвиток ресторанних послуг стає все більш і більш актуальним, роботи зарубіжних авторів активно перекладаються, а потреба в науково-обґрунтованих методиках і алгоритмах для розробки і прийняття управлінських рішень, які сприяють розвитку підприємств і підвищенню якості обслуговування стає все більш відчутною. Сучасний спеціаліст в ресторанному бізнесі повинен мати особливі знання, навички та навички, необхідні для успішної реалізації цілей закладу [1].

При аналізі діяльності готельно-ресторанного комплексу помітно, що кількість відвідувачів розподілена за часом та днями тижня нерівномірно. Згідно даних Google [2] відвідувачі проводять тут від 25 хвилин до 1 години а динаміка відвідувань закладу виглядає наступним чином:

– По понеділках – зазвичай не дуже багато людей, чекати в черзі не потрібно, найбільша кількість відвідувань припадає на 19-00;

– По вівторках – зазвичай трохи людно, чекати в черзі не потрібно, найбільша кількість відвідувань припадає на 19-00;

– По середах – зазвичай не дуже багато людей, чекати в черзі не потрібно, найбільша кількість відвідувань припадає на 13-00 та 19-00;

– По четвергах – зазвичай трохи людно, чекати в черзі не потрібно, найбільша кількість відвідувань припадає на 19-00;

– По п'ятницям – зазвичай достатньо людей, найдовший час очікування 15 хвилин з 19-30 до 22-00, найбільша кількість відвідувань припадає на період 19-00 до 22-00;

– По суботам – зазвичай достатньо людей, найдовший час очікування 15 хвилин з 18-00 до 22-00, найбільша кількість відвідувань припадає на період 14-00 до 22-00;

– По неділях – зазвичай трохи людно, найдовший час очікування 15 хвилин з 17-30 до 21-00, найбільша кількість відвідувань припадає на період 13-00 до 21-00.

Відповідно, існують певні проміжки часу, коли клієнтам доводиться очікувати в черзі. Хоча час очікування не дуже значний, його можливо оптимізувати за допомогою прийомів аналізу роботи систем масового обслуговування [3].

Системи масового обслуговування (СМО) – це системи, в які надходять (у випадковий момент часу) запити (вимоги) на виконання деяких видів робіт чи послуг і які вимагають для свого задоволення деякого проміжку часу. Основним завданням теорії масового обслуговування є вивчення режиму функціонування і визначення такого варіанту обслуговуючої системи, при якому буде забезпечений мінімум сумарних втрат від чекання обслуговування, втрат часу і ресурсів на обслуговування і від простоїв каналів обслуговування. При цьому мета клієнта – витратити якомога менше часу, простоюючи в черзі. Мета обслуговуючої системи – якомога менше часу знаходитися в стані вимушених простоїв. Мета аналізу СМО: досягти розумного компромісу між вимогами «клієнтів» і потужністю обслуговуваної системи [4].

Кожна конкретна система масового обслуговування має свої особливості, але для їх математичного аналізу визначальними є умови очікування вимогами початку обслуговування. У відповідності до цього СМО поділяються на такі види: системи масового обслуговування з відмовами, системи масового обслуговування з очікуванням, замкнені системи масового обслуговування [5].

Більшість систем побутового чи торгівельного обслуговування, де кількість клієнтів теоретично не обмежена, відноситься до систем з очікуванням без відмов. Зрозуміло що термін "нескінчена черга (чи кількість клієнтів)" слід розуміти діалектично: функціонування системи мало змінюється від того, що в ній двадцять, чи сорок, чи сто вимог, бо ймовірності відповідних станів майже не відрізняються від нуля [6]. Методика розрахунку показників ефективності СМО достатньо відома і висвітлена в численних працях (наприклад [4-7]).

З урахуванням даних досліджуваного закладу отримано наступні показники ефективності системи СМО (готельно-ресторанного комплексу):

Середня кількість відвідувачів	$\bar{k} = 2,89$
Середня довжина черги	$\bar{k}_q = 0,89$
Середня кількість незайнятих офіціантів	$\bar{r}_B = 0,999$
Середня кількість зайнятих обслуговуванням	$\bar{r}_3 = 2,00$
Середній час очікування обслуговування	$\bar{T}_o = 0,45$
Середній час простою	$\bar{T}_n = 1$

Отже, в середньому в залі знаходиться майже три відвідувача, а один з трьох офіціантів незайнятий. Це не означає, що одного треба скоротити, бо тоді черга необмежено виросте. Середня кількість зайнятих обслуговуванням – дві особи. Середній час очікування відвідувача в черзі складає 0,45 хвилини, середній час простою офіціанта – одна хвилина.

У підсумку, враховуючи отримані характеристики системи масового обслуговування, керівництво закладу має можливість оптимізувати діяльність і планувати розподіл робочого часу працівників.

Література:

1. П'ятницька Г.Т., П'ятницька Н.О. Інноваційні ресторани технології: основи теорії: навч. посіб. для вищ. навч. закл. Київ : Кондор-Видавництво, 2013. С. 250. ISBN 978-966-2781-30-4.

2. Google запит. URL: <https://g.co/kgs/pirQCNn> (дата звернення: 29.04.2024).

3. Карімов Г.І., Юмина С.О. Системи масового обслуговування в аналізі ресторанної діяльності. Збірник тез VI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції

“Стратегічно-інноваційний розвиток суб’єктів економічної системи в умовах глобалізації” (Кременчук, 8-10 листопада 2021 року). Кременчук : КрНУ, 2021. С. 124-1262.

4. Hamdy A. Taha. Operations Research: An Introduction 11th Edition. New Jersey : Pearson, 2022. P. 838. ISBN 978-0137625864.

5. Eddowes M., Stansfield R. Decision making techniques. London: Longman, 1992. P. 590. ISBN 0-85121-832-6

6. Авраменко В.І., Карімов І.К. Теорія ймовірностей і математична статистика : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і доп. Дніпродзержинськ : ДДТУ, 2013. С. 247. ISBN 978-966-175-089-9.

7. Карімов Г. І. Моделювання та прогнозування в управлінні : навчальний посібник. Кам’янське : ДДТУ, 2018. С.163. ISBN 978-966-175-161-2.