

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
“УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ
НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ”
ІНСТИТУТ ФІЛОСОФІЇ ІМЕНІ Г. С. СКОВОРОДИ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК

СВІТОГЛЯД – ФІЛОСОФІЯ – РЕЛІГІЯ

Збірник наукових праць

Заснований у 2011 р.

Випуск 4

За заг. редакцією д-ра філос. наук, проф. І. П. Мозгового

СУМИ
ДВНЗ “УАБС НБУ”
2013

УДК 65.012.4

Володимир МАЗУРЕНКО, Юлія ЛОГВИНЕНКО

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОБҐРУНТУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ (ФІЛОСОФСЬКИЙ АСПЕКТ)

За умов динамічного, швидкозмінного конкурентного середовища на перший план постає сучасне управління організацією (закладом), яке відповідає зазначеним умовам. Комплексність, ситуативність і обґрунтованість рішень менеджерів (керівників) усіх рівнів управління багато в чому визначає успіх організації. У даній статті показано підхід до обґрунтування управлінських рішень з використанням теорії масового обслуговування.

Ключові слова: *управлінські рішення, зміни, обґрунтування рішення, система масового обслуговування (СМО), якість функціонування, канал обслуговування, одноканальна та багатоканальна СМО, конкуренція, імовірність, черга, заявка, інтенсивність, оптимальність.*

Постановка проблеми. Сучасність нашої держави така, що зміни в будь-якій галузі є визначальною ознакою її розвитку. Управління організацією, освітянським закладом чи одною із прибуткових форм підприємств в умовах потужної конкуренції вимагає сучасних методів обґрунтування управлінських рішень. Відомо, що основою управління є рішення керівника організації. Яким же чином прийняти рішення? Чи можливо на підставі інтуїції, судження використати раціональне вирішення проблеми з його математичним обґрунтуванням? Суспільно-політичні та соціально-економічні зміни, що відбуваються в Україні, на думку авторів, суттєво впливають на діючі системи управління всіх рівнів і дають поштовх до впровадження сучасних методів підготовки та прийняття рішень [7]. До того ж, формуються нова філософська ідеологія і практика життєдіяльності сучасного суспільства, які повинні відповідати змінам, що надходять із зовнішнього середовища. З цього приводу на перший план постають глобальні для нашої держави проблеми, що пов'язані з одного боку з намаганням України увійти в Європейський Союз, з іншого – збереженням та розширенням економічно-соціальної співпраці з Російською Федерацією. Саме ж управління є тією рушійною силою, що націлена на активацію людини через створення оптимальних умов для прояву її творчого потенціалу і конкурентоспроможності в межах держави та за її межами.

На нашу думку, до найважливіших філософсько-проблемних питань сучасності, вирішувати які покликана наука управління, і з

якими зустрічаються керівники різних рівнів та різних галузей діяльності, є:

- прийняття рішень та контроль їх виконання в умовах швидкоплинних змін зовнішнього і внутрішнього середовищ;
- характер і стиль управлінської діяльності на сучасному етапі динамічного розвитку суспільних відносин;
- сучасне наукове обґрунтування та організація управлінської діяльності, які б відповідали сучасним вимогам;
- математичні методи обґрунтування управлінських рішень в умовах конкурентного середовища сьогодні та на перспективу при управлінні організацією (закладом) [7].

Аналіз актуальних досліджень. Зазначеними філософсько-проблемними питаннями переймалась велика кількість науковців, до яких можуть бути віднесені: О. С. Вентцель [4], А. Л. Гапоненко, Л. Є. Довгань, Ю. В. Каракай, Л. А. Кіржнер [6], Л. П. Кієнко, Л. П. Лепейко [6], Б. М. Мізюк, М. І. Нещадим [8], А. П. Панкрухін, В. М. Супрун, А. М. Тимонін [6] та багато інших.

Сьогодні зростає потреба використання математичних методів для обґрунтування управлінських рішень. В умовах невизначеності вони є складовою розділу математики під назвою “Дослідження операцій.” У даній статті автори показують один із можливих шляхів пошуку оптимального управлінського рішення в зазначених умовах невизначеності. Важливим напрямком, як показали дослідження, у вирішенні цієї проблеми є застосування математичного обґрунтування рішень, що відповідають завданням масового обслуговування населення.

Було встановлено, що у практиці людської діяльності значне місце посідають процеси масового обслуговування. Вони виникають в системах, що призначені для багаторазового використання при вирішенні однотипних завдань. Що стосується правил поведінки в таких умовах, то вони викликають необхідність проведення досліджень, які надали б практичні рекомендації менеджерам з прийняття математично обґрунтованих оптимальних управлінських рішень. Як встановлено в процесі дослідження, такі системи, що пов’язані з масовим обслуговуванням населення, називають системами масового обслуговування (СМО) [1; 2]. Приклади таких систем обслуговування людина спостерігає щоденно велику кількість разів (телефонні станції, обчислювальні комплекси, системи автотранспортного, авіаційного, залізничного та водного обслуговування, ремонтні станції, магазини, оптові бази, ринок, білетні каси, осередки з надання освітянських послуг та ін.).

Кожна з перерахованих систем складається з визначеного числа обслуговуючих одиниць (приладів, апаратів, пристроїв, пунктів, станцій систем надання освітянських послуг і т.п.), які носять назву каналів

обслуговування [4; 5]. За числом каналів СМО розрізняють як одноканальну, так і багатоканальну. З метою пошуку оптимального використання СМО розглядається аналіз якості роботи даних систем з наступним відпрацюванням рекомендацій не тільки для їх оптимального використання, а й визначення напрямків покращення їх роботи [3; 8]. При цьому поняття “якість функціонування” в кожному окремому випадку буде мати свій конкретний смисл і визначатися різноманітними кількісними показниками [4]. До таких показників можна віднести:

- довжину черги на обслуговування;
- середній час на обслуговування;
- час очікування на обслуговування;
- час простою апаратів (ланок) обслуговування;
- впевненість у тому, що всі заявки, які надійшли до СМО, будуть підлягати обслуговуванню.

З розглянутого видно, що система масового обслуговування є сукупністю обслуговуючої та обслуговуваної системи разом з правилами, встановленими організацією обслуговування. Це набуває особливого значення в системах надання послуг, у тому числі і освітянських. Пошук найоптимальніших варіантів використання СМО з чергами є надзвичайно важливим завданням для менеджерів різних рівнів управління.

Метою статті є дослідження СМО з чергами задля визначення основних показників ефективності її функціонування та на цій підставі відпрацювання рекомендації щодо прийняття оптимального управлінського рішення. Саме цим і визначається актуальність та тема даної наукової статті.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні життя вимагає ефективних управлінських рішень, а це в свою чергу передбачає розширення та зміну пріоритетів управлінської діяльності, модернізованої філософії менеджменту XXI століття. Прогнозування ризиків, оптимізація сучасного менеджменту сьогодні потребують активного використання математичних методів в розробці та реалізації управлінських рішень. Моделі СМО з чергою, як уже зазначалося, розподіляються за кількістю обслуговуваних точок на одноканальні і багатоканальні. Проведемо дослідження одноканальної СМО з чергою в схемі, що пропонується в ряді наукових джерел [6].

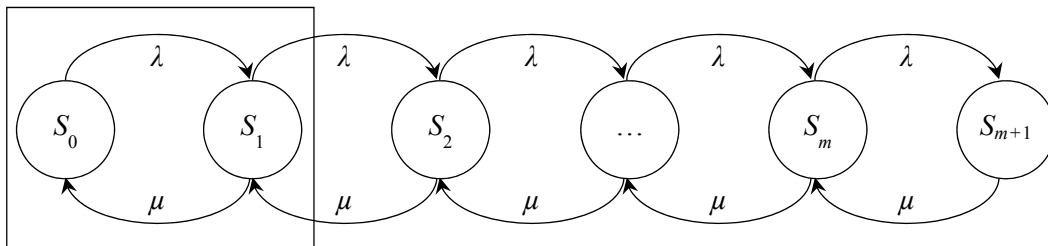
Нехай СМО є одноканальною. Потік заявок, що надходить до системи обслуговування, є найпростішим з інтенсивністю λ . Середній час обслуговування $\bar{t}_{i.ан.}$ кожної заявки – випадкова величина, яка розподілена за показниковим законом з параметром μ . Заявка, що надійшла в систему, коли та зайнята обслуговуванням, стає в чергу, якщо її довжина (черги) не перевищує m одиниць. Під чергою розуміється кількість заявок, які очікують на обслуговування. В протилежному випадку,

тобто кількість заявок в черзі дорівнює $m + 1$, заявка залишає систему (отримує відмову в обслуговуванні) [8].

Як відзначається в ряді робіт, для дослідження необхідно визначити множину станів, в яких може перебувати дана одноканальна СМО. Дійсно, для будь-якого моменту часу t вона може перебувати в одному з наступних станів:

- S_0 – канал вільний від обслуговування;
- S_1 – канал вільний і черги немає;
- S_2 – канал зайнятий і в черзі одна заявка;
- S_3 – канал зайнятий і в черзі дві заявки;
- S_k – канал зайнятий і в черзі $k - 1$ заявок;
- S_{m+1} – канал зайнятий і в черзі m заявок.

Граф переведення стану даної СМО має вигляд:



Як видно з графу станів, то він співпадає з графом переходів для багатоканальної СМО з відмовами і відрізняється лише тим, що для цієї СМО інтенсивність обслуговування кожної наступної заявки не змінюється, як наслідок роботи одного каналу обслуговування [4; 7].

Користуючись загальним правилом складання диференціальних рівнянь Колмогорова для ймовірностей $P_0(t), P_1(t), \dots, P_m(t)$ і $P_{m+1}(t)$ перебування системи в одному із станів $S_0, S_1, \dots, S_m, S_{m+1}$ маємо систему диференціальних рівнянь [4]:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{dP_0(t)}{dt} = -\lambda P_0(t) + \mu P_1(t); \\ \frac{dP_1(t)}{dt} = -(\lambda + \mu)P_1(t) + \lambda P_0(t) + \mu P_2(t); \\ \dots \\ \frac{dP_{m+1}(t)}{dt} = -\mu P_{m+1}(t) + \lambda P_m(t). \end{array} \right. \quad (1)$$

Початкові умови визначаються виходячи з того, що в момент часу $t = 0$, СМО знаходиться в стані S_0 , тобто канал обслуговування вільний. Імовірність такого стану дорівнює $P_0(t) = 1$, а $P_1(t) = P_1(0) = P_2(0) = \dots = P_m(0) = P_{m+1}(0) = 0$.

З системи рівнянь (1) знайдемо граничні ймовірності $P_0, P_1, \dots, P_m, P_{m+1}$, відповідно яких ця СМО перебуває в станах $S_0, S_1, \dots, S_m, S_{m+1}$.

$$P_0 = \frac{\left(\frac{\lambda}{\mu} - 1\right)}{\left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^{m+2} - 1}; \quad (2)$$

$$P_k = \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^k \cdot P_0 \quad (3)$$

де $k = 1, 2, \dots, m + 1$.

Використовуючи співвідношення (2) і (3), маємо можливість визначити основні показники ефективності функціонування одноканальної СМО з чергою:

1. Імовірність відмови. Цей показник означає, що якщо число заявок, які очікують обслуговування і знаходяться в черзі дорівнює m , то заявка, що надійшла в систему в цей час, залишає СМО не обслуговуваною, тобто отримує відмову:

$$P_{\text{відм}} = \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^{m+1} \cdot P_0 \quad (4)$$

де λ – інтенсивність потоку заявок (математичне сподівання числа заявок, що надійшли в СМО на обслуговування за одиницю часу);

μ – інтенсивність обслуговування потоку заявок (математичне сподівання часу обслуговування однієї заявки в одиницю часу);

m – довжина черги (кількість заявок, що знаходяться в черзі на обслуговування);

P_0 – імовірність того, що канал вільний від обслуговування (визначається по залежності (2)).

2. Відносна перепускна спроможність системи (ймовірність того, що заявка, яка надійшла до системи обслуговування, буде прийнята на обслуговування):

$$P_{\text{обсл}} = 1 - P_{\text{відм}} = 1 - \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^{m+1} \cdot P_0. \quad (5)$$

3. Абсолютна перепускна спроможність системи:

$$A = \lambda \cdot P_{\text{обсл}}. \quad (6)$$

4. Середня довжина черги m заявок

$$\bar{m} = \frac{\left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^2 \left[1 - \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^m \left(m + 1 - m \frac{\lambda}{\mu}\right)\right]}{\left(1 - \frac{\lambda}{\mu}\right)^2} \cdot P_0. \quad (7)$$

3. Середній час перебування заявок в черзі на обслуговування (\bar{t}_{oc})

$$\bar{t}_{oc} = \frac{\bar{m}}{\lambda}. \quad (8)$$

4. Середній час перебування заявки в системі обслуговування (\bar{t}_c).

Цей показник дорівнює сумарному часу очікування заявки в черзі до початку обслуговування і середньому часу обслуговування заявки, тобто:

$$\bar{t}_c = \bar{t}_{oc} + \bar{t}_{\text{обсл}}. \quad (9)$$

Отримані показники оцінки ефективності функціонування одноканальної СМО з чергою показали, що продуктивність роботи даної системи обслуговування залежить від трьох параметрів:

- довжини черги m ;
- інтенсивності потоку заявок λ ;
- інтенсивності обслуговування заявок μ .

Причому, якщо відношення $\frac{\lambda}{\mu} > 1$, а довжина черги постійна, то показники ефективності погіршуються, що призведе до зростання числа не обслуговуваних заявок. Цей факт впливає із залежності (4), бо в цьому випадку зростає ймовірність відмови. У свій час зростання ймовірності відмови призведе до зменшення ймовірності обслуговування (див. 5), тобто зниження відносної перепускної спроможності СМО, а разом з тим, і абсолютної перепускної спроможності (див. 6). Крім того, таке співвідношення $\left(\frac{\lambda}{\mu} > 1\right)$ вплине і на середню довжину черги (\bar{m}), а це призведе до збільшення середнього часу перебування заявки в системі обслуговування.

Поліпшення показників системи можна досягти лише за рахунок збільшення довжини черги. При $\frac{\lambda}{\mu} < 1$ ймовірність відмови зменшується (див. 4), а разом з тим поліпшуються і решта показників одноканальної СМО з чергою.

Такий висновок, на нашу думку, має місце в умовах стабільної інтенсивності надходження заявок, тобто конкуренти не можуть завдати відчутної шкоди організації, перехоплюючи частку заявок. Менеджерам вкрай необхідно застосовувати заходи з утримання заявок на обслуговування. Для цього в умовах ринкової економіки існують два основних визначальних фактори – це якість обслуговування заявки і її відповідна ціна. Якщо зазначені фактори відповідають рівню задоволення потреб споживачів, то для забезпечення високих значень показників ефективності одноканальної СМО з чергою необхідно домагатися виконання умови $\frac{\lambda}{\mu} < 1$ і відносно великої довжини черги [6].

Розглянемо на прикладі застосування математичного апарату теорії масового обслуговування з чергами для обґрунтування управлінських рішень. І не має значення чи це торгівельна точка, чи осередок надання освітянських послуг.

Приклад 1. Продовольчий магазин має одну точку обслуговування покупців продовольчими товарами. Заявки на обслуговування надходять від мешканців даного району, причому, покупці надходять до точки обслуговування з інтенсивністю дві людини за годину і є найпростішим потоком, тобто потік покупців має властивості: стаціонарності, ординарності і відсутності післядії. Середній час обслуговування покупця складає п'ятнадцять хвилин і розподілений за показниковим законом.

Покупець, що відвідав магазин і застав продавця за обслуговуванням, стає в чергу, якщо її довжина, тобто кількість заявок, які очікують обслуговування, не перевищує трьох покупців, інакше він залишає магазин і прямує до іншої торговельної точки. Визначити ефективність обслуговування покупців в даному продовольчому магазині.

Виходячи з умови прикладу, торговельна точка (магазин) може перебувати в таких станах:

S_0 – не обслуговує покупця;

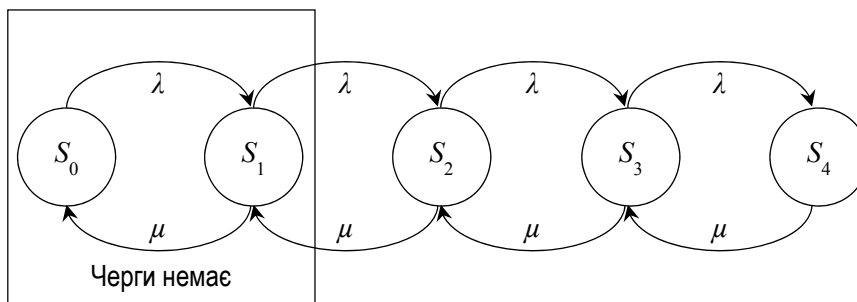
S_1 – обслуговує покупця, але черги в магазині немає;

S_2 – обслуговує покупця і в черзі перебуває одна людина;

S_3 – обслуговує покупця і в черзі перебуває дві людини;

S_4 – обслуговує покупця і в черзі перебуває три людини.

Граф станів, в яких може перебувати магазин (одноканальна система масового обслуговування з чергою), обслуговуючи покупців має вигляд:



Виходячи з графу станів, які приймає магазин під час своєї роботи, можна зробити висновок, що магазин є одноканальною системою обслуговування споживачів з чергою. Параметрами якої є:

$$m = 3; \lambda = 2, \mu = \frac{1}{t_{i \text{ а н}}} = \frac{60}{15} = 4; \frac{\lambda}{\mu} = \frac{2}{4} = 0,5.$$

Для пошуку показників ефективності роботи магазину скористаємося залежностями (2)–(9).

1. Визначення ймовірності того, що на момент прибуття покупця магазин буде вільний від обслуговування

$$P_0 = \frac{\left(\frac{\lambda}{\mu} - 1\right)}{\left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^{m+2} - 1} = \frac{0,5 - 1}{0,5^5 - 1} = \frac{-0,5}{-0,969} \approx 0,52.$$

Фізичний смисл цього показника означає, що при проведенні великої кількості обслуговувань в аналогічних умовах в середньому в 52-х випадках на 100 покупець, який прийде до магазину за покупками, застане продавця вільним від обслуговування.

2. Імовірність відмови в обслуговуванні

$$P_{\text{відм}} = \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^{m+1} \cdot P_0 = 0,5^{3+1} \cdot 0,52 = 0,0325.$$

Фізичний смисл цього показника означає те, що при проведенні великої кількості обслуговувань в аналогічних умовах в середньому в 3-х випадках на 100 покупець, який прийде до магазину за покупками, не отримає обслуговування, тобто отримає відмову.

3. Імовірність того, що покупець буде обслуговуваним в даній торгівельній точці

$$P_{\text{обсл}} = 1 - P_{\text{відм}} = 1 - 0,0325 = 0,968.$$

Фізичний смисл отриманого результату означає, що при проведенні великої кількості обслуговувань в аналогічних умовах в середньому у 97 випадках на 100 покупець, що прийде до магазину за покупками, буде обслуговуваним.

4. Середнє число споживачів, які перебувають в черзі на обслуговування

$$\begin{aligned} \bar{m} &= \frac{\left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^2 \left[1 - \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^m \left(m + 1 - \frac{\lambda}{\mu} m\right)\right]}{\left(1 - \frac{\lambda}{\mu}\right)^2} \cdot P_0 = \\ &= \frac{0,5^2 \left[1 - 0,5^3 (3 + 1 - 0,5 \cdot 3)\right]}{(1 - 0,5)^2} \cdot 0,52 = 0,357. \end{aligned}$$

Отриманий результат означає, що впродовж значного терміну функціонування торгівельної точки в середньому в черзі майже не буде знаходитися покупець. Тобто, умови праці, які створені технічним менеджером ($\mu = 4$), в певній мірі занадто привільні, при умові, що їх надходження не суперечить вимогам щодо найпростішого потоку заявок.

5. Абсолютна перепускна спроможність системи обслуговування

$$A = \lambda \cdot P_{\text{обсл}} = 2 \cdot 0,968 \approx 1,936.$$

Цей показник характеризує кількісну множину обслуговування покупців в даній торгівельній точці за 1 годину роботи.

6. Середній час перебування покупця в черзі на обслуговування

$$\bar{t}_{i^+} = \frac{\bar{m}}{\lambda} = \frac{0,357}{2} \approx 0,178.$$

Середній час очікування покупця на обслуговування з наявною інтенсивністю потоку заявок та обслуговування складає близько одинадцяти хвилин.

7. Середній час перебування покупця в магазині, враховуючи середній час очікування ($\bar{t}_{\text{оч}}$) і обслуговування $\bar{t}_{\text{обсл}}$, визначається як сума ($\bar{t}_{\text{оч}}$) і $\bar{t}_{\text{обсл}}$. Для здійснення розрахунків зведено часові параметри до однієї одиниці виміру: $\bar{t}_{\text{оч}} = 0,178 \cdot 60 = 10,8 \text{ хв.}$; $\bar{t}_{\text{обсл}} = 15 \text{ хв.}$, тоді

$$\bar{t}_c = \bar{t}_{\text{оч}} + \bar{t}_{\text{обсл}} = 10,8 + 15 = 25,8 \text{ хв.}$$

Середній час перебування покупця в магазині (\bar{t}_c) показує, скільки часу в середньому покупець витратить для здійснення покупок.

Висновки. Проведені розрахунки показників функціонування продовольчого магазину свідчать про те, що магазин ретельно виконує свої зобов'язання із забезпечення населення району необхідними продовольчими товарами. Але, необхідно при цьому відзначити, що мова йде про своєчасне забезпечення, а не номенклатурне забезпечення. Не велася мова про асортимент і якість продовольчих товарів, хоча між своєчасністю і якістю обслуговування існує певний зв'язок. Як уже відзначалося раніше, обслуговування якісними товарами викликає збільшення потоку заявок, а це означає, що торгівельна точка буде мати постійний попит на її товар з боку безпосереднього оточення. Що ж стосується безпосередньо розрахованих показників, то можна стверджувати – 97 % запитів на обслуговування виконані, тобто із 100 запитів при великій кількості обслуговувань в аналогічних умовах в середньому може бути не виконано лише 3. Крім того, високими є й інші показники, так, наприклад, в черзі на обслуговування в середньому перебуває не більше одного покупця. Як рекомендацію для менеджера

можна порадити, що необхідно прийняти заходи з підвищення активності відвідування покупцями магазину. Цього можна досягти завезенням високої якості товару та збільшенням його асортименту, додатково – покращення якості надання послуг. Наведений приклад показує, яким чином теорію масового обслуговування можна застосовувати для обґрунтування оптимальних управлінських рішень. Отримані висновки, що одержані в розглянутому прикладі, є характерними не лише для даного роду організацій, а й для надання обслуговування споживачам у освітніх закладах, бібліотеках і взагалі скрізь, де є місце масовому обслуговуванню. Головним результатом наведеного дослідження є те, що необхідно змінювати філософський напрям обґрунтування сучасних управлінських рішень, спираючись на впровадження математичних методів.

Література

1. Абчук В. А. Справочник по исследованию операций / В. А. Абчук, Ф. А. Матвейчук, Л. П. Томашевский. – М. : Воениздат МО СССР, 1979. – 368 с.
2. Алексеев А. Г. Управление в системе РАВ (основы теории управления и исследования операций). – Ч. 1 / А. Г. Алексеев, Г. Г. Гершелис. – Л. : Издательство ВАА, 1980. – 368 с.
3. Василенко В. А. Стратегии и инновации в системе менеджмента / В. А. Василенко, И. Е. Мельник. – М. : МГИУ, 2000. – 394 с.
4. Вентцель Е. С. Исследование операций : учебник / Е. С. Вентцель. – М. : Воениздат, 1972. – 552 с.
5. Гнеденко Б. В. Введение в теорию массового обслуживания / Б. В. Гнеденко, И. Н. Коваленко. – М. : Наука, 1966. – 443 с.
6. Киржнер Л. А. Менеджмент организаций : учебное пособие / Л. А. Киржнер, Л. П. Киенко, Т. И. Лепейко та ін. – К. : КНТ, 2006. – 688 с.
7. Мазуренко В. О. Пошук оптимального управлінського рішення з використанням гри 2×2 / В. О. Мазуренко, Є. В. Ярмак // Публічне управління: теорія та практика : зб. наук. праць. – Х. : Вид. ДокНаукДерУпр., 2012. – № 1(9). – 202 с.
8. Нецадим М. І. Основи управління та прийняття рішень у військовій справі: підручник / М. І. Нецадим, В. О. Колесніков, В. О. Мазуренко та ін. – Суми : Слобожанщина, 2000. – 376 с.
9. Розенберг В. Я. Что такое теория массового обслуживания / В. Я. Розенберг, А. И. Прохоров. – М. : Сов. Радио, 1986. – 253 с.

Отримано 30.01.2013

Summary

Mazurenko Volodymir, Logvinenko Julia. Modern approacys to sudstantiation of management decissjns.

In the conditions of dynamic, rapidly changing, competitive environment at the forefront arises modern multivector management of organizations (institutions). Complexity, situationality and justification of managers decisions of all levels of administration largely determine the success of the organization. Rationale of

management solutions in some way dependent on the intuitive, based on judgments or rationalize character. Recently in the management science were turned to mathematical methods of substantiation of managerial decisions, such as net planning and management, probabilistic models, playing techniques, queuing theory and others. This article describes advantages of the mathematical method of queuing theory which can be used as a mechanism of substantiation of managerial decisions.

Keywords: *management decision, changes, substantiation of decision, queuing system (QS), quality performance, channel of service, single-channel and multichannel queuing system (QS), competition, the opportunity, the queue, the application, the intensity, the optimality.*

УДК 159. 922.2

Світлана НІКОЛАЄНКО, Олександр НІКОЛАЄНКО

ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

У статті розглядається проблема формування соціально-психологічної адаптивності студентів у зв'язку з її актуальністю в нестабільному суспільстві, а також у зв'язку з пошуками нових підходів до організації навчання та виховання в системі вищої освіти. Для забезпечення адаптивності майбутнього професіонала педагогам вищої школи потрібно в процесі навчання створювати ситуації, які б моделювали фактори соціально-психологічної адаптації, що впливають на формування адаптованості і на цій основі підвищують рівень адаптивності майбутніх фахівців. Розвиток адаптованості як стану стає можливим, якщо в навчанні спеціально стимулювати процес адаптації в повному обсязі, коли включаються і задіяні всі її підсистеми.

Ключові слова: *соціально-психологічна адаптація, адаптованість, адаптивність.*

Постановка проблеми. Навколишній світ сьогодні є динамічним і нестабільним. Змінюється прискореними темпами і одночасно в багатьох напрямках й життєдіяльність людей у суспільстві. Змінюються також і підходи в соціальній політиці, реалізація яких впливає на поведінку людей. Всі ці зміни можуть сприяти не тільки покращенню життя людини, а й погіршувати, ускладнювати її життєву ситуацію. Самі по собі зміни і їх непередбаченість здатні викликати тривогу, напругу, стреси. Ставлення до таких нестабільних ситуацій багато в чому залежить від людини, від її адаптивних здібностей, від її вміння розпізнавати, відслідковувати характер змін, спокійно і впевнено діяти, реагувати,