



OpenSciLab.org

Наукова платформа
Open Science Laboratory

**Учасники
конференції**

Deák József Мартиш О.О.
 Lintsov A.E. Матюшенко Н.С.
 Mikhelson V.M. Миронченко С.І.
 Pleskach N.M. Михалкин А.П.
 Shevelev S.E. Михалкина М.В.
 Soliev A.K. Мурашова И.И.
 Івашов М.Ф. Олейнікова І.В.
 Івашова Л.М. Осадчук В.М.
 Байбаков В.М. Остапчук А.
 Божко І.Г. Павленко О.О.
 Брюханов О.В. Павлов Ф.І.
 Будко А.В. Парфененко Ю.В.
 Вабіщевіч М.О. Пилипчук Л.Л.
 Варгунин В.И. Пономарев А.С.
 Вознесенская Е.А. Пономаренко О.В.
 Волкова О.І. Протасова Є.В.
 Волкова С.А. Сазыкина М.Ю.
 Горбенко Є.І. Серый А.И.
 Данилова Т.В. Сокрута А.О.
 Димова Т.О. Слодей І.І.
 Журавська Н.Є. Спрінсян В.Г.
 Затилюк Г.А. Стародубова Е.А.
 Івачев П.В. Тихвинский П.Н.
 Камінський Р.М. Фабрика І.-Р.М.
 Каніщев Г.Ю. Фабрика Р.Р.
 Карпець О.В. Федотова Л.М.
 Кирпале А.В., Хомюк Н.В.
 Козинець О.В. Хуан Сін
 Конончук Б.Ю. Четверик А.Р.
 Куликов С.Н. Шавалиева А.Ф.
 Кушніренко В.Б. Швець В.П.
 Кірчук І.І. Шендрік В.В.
 Ларченко О.В. Шишкіна С.Н.
 Ли Цинь Яренчук Н.В.
 Майковський В.О. Яценко А.С.

**ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
НАУКИ, ОСВІТИ ТА ВИРОБНИЦТВА:
2021**



**Матеріали
II Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції
(м. Київ, 17 грудня 2021 р.)**

КИЇВ 2021

Наукова платформа



Open Science Laboratory

**ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
НАУКИ, ОСВІТИ ТА ВИРОБНИЦТВА:
2021**

Матеріали

II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
(м. Київ, 17 грудня 2021 року)

Самостійне електронне текстове
наукове періодичне видання комбінованого використання

Досягнення і перспективи науки, освіти та виробництва: 2021 [зб. наук. пр.]: матеріали II міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Київ, 17 грудня 2021 р.). Київ, 2021. 228 с.

Збірник містить матеріали (тези доповідей) II міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Досягнення і перспективи науки, освіти та виробництва: 2021», яка присвячена підбиттю підсумків 2021 року та визначенню перспективних напрямів розвитку науки, освіти та виробництва..

Видання призначене для науковців, викладачів, аспірантів, студентів та практикуючих спеціалістів різних напрямів.

II Міжнародна науково-практична інтернет-конференція
«Досягнення і перспективи науки, освіти та виробництва: 2021»
(м. Київ, 17 грудня 2021 р.)

Адреса оргкомітету та редакційної колегії:

м. Київ, Україна

E-mail: conference@openscilab.org

www.openscilab.org

Наукові праці згруповані за напрямками роботи конференції та наведені в алфавітному порядку.

Для зручності, беручи до уваги, що видання є електронним, нумерація та загальна кількість сторінок наведені з врахуванням обкладинки.

Збірник на постійній сторінці конференції: <https://openscilab.org/?p=5758>

*Матеріали (тези доповідей) друкуються в авторській редакції.
Відповідальність за якість та зміст публікацій несе автор.*



ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Конончук Б.Ю., Камінський Р.М.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ПОШУКУ ПЕРСПЕКТИВНИХ ІДЕЙ
ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ В ПРОЕКТАХ..... 46

Майковський В.О., Сокрута А.О., Парфененко Ю.В., Шендрик В.В.

WEB-ДОДАТОК ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ
ЕНЕРГЕТИЧНИМИ МІКРОМЕРЕЖАМИ..... 50

Швець В.П.

СИСТЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙ НА
БАЗІ СИСТЕМ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ..... 55

КУЛЬТУРА І МИСТЕЦТВО

Волкова О.І., Кушніренко В.Б.

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ
ПАНІСТА..... 59

Хуан Сін

ДО ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЖАНРОВОЇ СТИЛІСТИКИ
СТАНКОВОГО ЖИВОПИСУ КИТАЮ В УМОВАХ ВПЛИВУ
ЗАХІДНОЄВРОПЕЙСЬКОЇ КУЛЬТУРИ ХХ СТОЛІТТЯ 70

МАТЕМАТИКА ТА СТАТИСТИКА

Димова Г.О., Ларченко О.В.

КІЛЬКІСНИЙ ОПИС СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ СТРУКТУРОЮ
ВИКЛАДАЦЬКОГО СКЛАДУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ 76

МЕХАНІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ

Солодей І.І., Вабіщевич М.О., Затилюк Г.А.

НЕЛІНІЙНЕ ДЕФОРМУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙ ПРИ ВЗАЄМОДІЇ ІЗ
ПРУЖНОПЛАСТИЧНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ З УРАХУВАННЯМ
ПОПЕРЕДНЬОГО НАПРУЖЕНОГО СТАНУ ТА ІСТОРІЇ
НАВАНТАЖЕННЯ..... 79

ОСВІТА ТА ПЕДАГОГІКА

Божко І.Г.

ПЕДАГОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ТА УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ
ПРОЦЕСОМ У МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ..... 84

МАТЕМАТИКА ТА СТАТИСТИКА

КІЛЬКІСНИЙ ОПИС СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ СТРУКТУРОЮ ВИКЛАДАЦЬКОГО СКЛАДУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Димова Ганна Олегівна

к.т.н., доцент кафедри менеджменту та інформаційних технологій
Херсонського державного аграрно-економічного університету

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5294-1756>

Ларченко Оксана Валеріївна

к.с.-г.н., доцент кафедри менеджменту та інформаційних технологій
Херсонського державного аграрно-економічного університету

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7857-0802>

Існує задача типова для закладів вищої освіти та багатьох інших організацій в заключній фазі періоду зростання: число штатних місць перестало зростати, але чисельність старших посад продовжувала зростати відносно більш низьких. Складність полягала не в тому, що персонал старших рангів небажаний, а в тому, що він вище оплачується.

Метою є розгляд питання про формулювання цієї задачі в математичних термінах і розв'язанні її математичними методами. Тобто необхідно побудувати деяку математичну модель для системи кадрів, яку буде можливо використовувати для вирішення питань, зазначених вище. Модель буде побудована в два етапи: спочатку буде даний деякий кількісний опис системи, а після введений ряд допущень відносно змін, що в ній відбуваються.

Центральне місце серед кількісних характеристик задачі займають числа людей в кожній категорії посад на даний момент часу – запаси. Позначимо як $n_i(T)$ ($i=1,2,\dots,k$) для запису числа людей в категорії i в момент часу T (на даному етапі немає потреби припускати, що категорії ранжовані за старшинством). Об'єми запасів можуть змінюватися в будь-який час, однак в даному випадку найбільше число змін відбувається наприкінці академічного року [1]. Відповідно до цього будемо апроксимувати поведінку системи, допускаючи, що інтервал між змінами складає один рік [2]. Таким чином, T виражається в роках і являється цілим числом.

Розміри запасів змінюються через наявність потоків, що направлені як в систему, так й із системи (прийом на роботу і звільнення), а також за рахунок внутрішніх переміщень (здебільшого за рахунок переходу співробітників в категорію з підвищеною заробітною платою). Припустимо, що із запасу $n_i(T)$ число людей $n_{ij}(T)$ переміщується в категорію j на час $T+1$ і що $n_{i,k+1}(T)$ людина покидає університет [1, 3]. Тоді запас в категорії i в момент $T+1$ складається з тих, що залишилися з часу T плюс нові прибулі; останні позначаються через $n_{0j}(T+1)$. В результаті співвідношення між запасами і потоками записується наступним чином [1, 4]:

$$n_j(T + 1) = n_j(T) + n_{0j}(T + 1) + \sum_{i=1}^k n_{ij}(T) - n_{j,k+1}(T) - \sum_{\substack{i=1 \\ i \neq j}}^k n_{ji}(T) =$$

$$= \sum_{i=1}^k n_{ij}(T) + n_{0j}(T + 1), (j = 1, 2, \dots, k),$$
(1)

ЯКЩО ВИЗНАЧИТИ

$$n_{jj}(T) = n_j(T) - \sum_{\substack{i=1 \\ i \neq j}}^k n_{ji}(T) - n_{j,k+1}(T) \quad (2)$$

як число тих, що залишилися в категорії j .

Ці співвідношення самі по собі дають дуже мало відомостей. Їх роль заключається в тому, щоб виявити основні обмеження, в яких діє система. Водночас вони допомагають звернути увагу на питання, які потрібно конкретизувати для завершення побудови моделі. Потоки визивають зміни у запасах, і тому слід приступити до виробітки допущень відносно того, як відбуваються переміщення. Якщо б існували будь-які засоби прогнозування потоків, то можливо було б просто вивести розміри запасів на рік $T+1$ з розмірів запасів T і т.д., просуваючись уперед, наскільки потрібно.

Список використаних джерел

1. Бартоломью Д. Дж. Управление структурой преподавательского состава в университете. / Д. Дж. Бартоломью // Математическое моделирование: коллективная монография. / Ред. Дж. Эндрюс, Р. Мак-Лоун. – М.: Мир, 1979. – С. 178-191.
2. Бобало О. Ю. Організаційна структура управління маркетинговою діяльністю у вищих навчальних закладах / О. Ю. Бобало // Вісник національного університету «Львівська політехніка». – 2010. – № 682/03. – С. 16 – 22.
3. Васильев Ю. С. Экономика и организация управления вузом : монография / Ю. С. Васильев, В. В. Глухов, М. П. Федоров ; под ред. В. В. Глухова. – СПб.: Издательство «Лань», 2004. – 608 с.
4. Антошкіна Л. І. Вища освіта в системі суспільних інтересів : монографія. / Л. І. Антошкіна. – Донецьк : Юго-Восток, 2007. – 283 с.