

коштами [2, с. 12-13].

Запроваджене казначейське обслуговування має як позитивні, так і негативні сторони. Воно зменшує кількість фінансових порушень, але водночас гальмує виконання бюджетів, що, у свою чергу, позбавляє можливості оперативного розв'язувати проблеми міст, сіл, селищ [1, с. 5-6].

Тобто, виникають наступні проблеми як:

- відсутність прозорості та стабільності в сфері казначейського обслуговування місцевих бюджетів;

- неприпустимість продовження такої практики з проведення видатків органами ДКСУ, яка призводить до зростання боргів місцевих бюджетів перед постачальниками товарів, робіт та послуг;

- пряме втручання органів державної влади у діяльність органів місцевого самоврядування. Якщо заходи не будуть вжиті, то міські ради не зможуть забезпечити виконання делегованих їм повноважень;

- цільового використання коштів бюджетними установами (закладами) соціально-культурної сфери, а саме порядок відкриття рахунків відокремленим структурним підрозділам та порядок оформлення особових справ нововідкритим розпорядникам;

- ситуація, коли місцеві бюджети не можуть скористатися власними коштами з вини державного органу, на який покладено обов'язки з розрахунково-касового обслуговування таких бюджетів, є неприпустимою та порушує права органів місцевого самоврядування на незалежність від органів державної влади в ході виконання власних бюджетів у межах, що не порушують чинного законодавства.

Проблема полягає не стільки у розмірі бюджетів, а у відсутності можливості перерозподілу коштів між бюджетами, насамперед, між місцевими, адже при необхідності збільшити фінансування певної програми чи подолання якоїсь ситуації, ніхто не поділиться грошима зі свого бюджету, хоча гроші, передбачені на конкретні потреби, виділялися всім [4, с. 86-87].

Якщо, навіть, сільські ради областей, де високо розвинене сільське господарство, не можуть бути самодостатніми, а агропідприємства – рентабельними,

то це свідчить про те, що економічна політика є неправильною і її треба змінювати.

Провадження в Україні процесу децентралізації фінансових відносин та надання більшої фінансової самостійності органам місцевого самоврядування вимагає дослідження та глибокого аналізу виконання місцевих бюджетів, які є важливою категорією системи місцевих фінансів. Зважаючи на той факт, що інститут місцевого самоврядування в Україні є досить новим у порівнянні з практикою суверенітету територіальних громад в інших країнах світу, необхідним є подальше слідування обраним курсом реформування бюджетних відносин із врахуванням зарубіжного досвіду [3, с. 128-129].

Отже, слід зазначити, що в Україні постійно порушується принцип самостійності бюджетної системи, як у частині відсутності адекватного фінансового забезпечення місцевих бюджетів, результатом чого є залежність їх від трансфертів з державного бюджету, так і шляхом використання коштів місцевих бюджетів для фінансування дефіциту державного бюджету.

Принцип самостійності бюджетів визначає, що органи місцевої влади коштами відповідних бюджетів не несуть відповідальність за бюджетні зобов'язання держави і навпаки. Перехід на казначейський механізм обслуговування місцевих бюджетів за видатками і доходами надав можливість зосередити всі рахунки місцевих бюджетів і розпорядників коштів цих бюджетів на Єдиному казначейському рахунку і не дав розпорощувати бюджетні кошти на рахунках банківських установ, також дозволив позбавитися ризиків при зберіганні бюджетних коштів. Проте потрібно зазначити, що запровадження системи управління бюджетними ресурсами через Єдиний казначейський рахунок з одного боку дає змогу зменшити вплив касових розривів на рівень поточного виконання видаткової частини бюджету, з іншого – дає можливість уряду користуватися та маніпулювати коштами місцевих бюджетів.

#### Література

1. Бюджетний кодекс України від 08.07.2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
2. Про Державну казначейську службу України [Електронний ресурс]: Указ Президента України від 13.04.2011 №460/2011. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
3. Гріщенко І.В. Методика внутрішнього фінансового аудиту власних надходжень бюджетних установ / І.В. Гріщенко // Вісник Національного технічного університету: Сборник научних трудов. – Харьков: НТУ "ХПИ", 2005, № 58, т. 2, С. 128-130
4. Циганчук В.А. Оцінка інноваційних кластерних проектів / Н.В. Білецька, Л.М. Клівіденко, І.В. Гріщенко // Торгівля, комерція, підприємництво. – Львів, 2015. – № 19. – С. 86-89

УДК 373:54(07)

#### ВИКОРИСТАННЯ ЕЙДЕТИКИ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ ХІМІЇ

Бондар К. – ст. 1 курсу магістратури

Науковий керівник – д.пед.н., доцент Анненкова І.П.

*Одеський національний університет імені І.І. Мечникова*

Одним із важливих завдань системи вітчизняної середньої освіти є розвиток кожної дитини як неповторної індивідуальності. На сучасному етапі розвитку педагогічної науки і практики розроблено значну кількість інноваційних технологій, які б

сприяли розвитку особистості учня і робили б процес навчання цікавим і ефективним. Однією із таких інноваційних технологій є ейдетика.

Метою роботи є виявлення можливостей використання основних технік ейдетики в процесі

вивчення шкільного курсу хімії.

У перекладі з давньогрецької «ейдос» – яскравий образ, зовнішній вигляд. Ейдети́зм – особливий різновид образної пам'яті, здатність найбільш яскраво й точно відтворювати в усіх деталях наочні образи предметів, які в даний момент безпосередньо людиною не сприймаються. Фізіологічно основою ейдетичних образів є залишкове збудження зорового аналізатора. Ейдетика в психологічному значенні – це здатність відтворювати наочний образ будь-якого предмета або явища через певний відрізок часу [1].

Ейдетичні образи відрізняються від звичайних тим, що людина ніби продовжує сприймати предмет за його відсутності. Основна формула, що відображає сутність методів ейдетики: уява + позитивні емоції = засвоєна інформація.

Термін «ейдетика» був уведений у психологію у 30-ті роки ХХ століття німецьким ученим Еріком Йеншем та його однодумцями (О. Кро, А. Рікелем, Г. Фішером та ін.). Серед вітчизняних психологів ці питання досліджували П. Блонський, Л. Виготський і О. Лурія. Саме О. Лурія вперше запропонував розділити прийоми зміцнення пам'яті на мнемотехніку та ейдотехніку. Однак пізніше через ряд ідеологічних обставин дослідження з питань ейдетики у СРСР були повністю зупинені [1; 2].

У середині 80-х років минулого століття учений і педагог Ігор Матюгін розробив ігрову систему – «Школа ейдетики», спрямовану на покращення сприймання й відтворення інформації, яка базується на властивому кожній людині вмінні уявляти й фантазувати. З 1990-го року впровадження методів

ейдетики в Україні почав здійснювати учень І. Матюгіна, почесний доктор педагогічних наук – засновник «Української школи ейдетики «Мнемозіна» Євген Антошук.

Головним інструментом ейдетики є робота з асоціаціями і акровербальна техніка. Робота з асоціаціями представлена двома напрямками: ланцюговою метод (асоціативні логічні зв'язки) і метод зорових асоціацій [2].

Ланцюговий метод заснований на тому, що будь-яке явище може спричинити за собою інше. Інформація, при навчанні в цьому методі, відкривається поступово (від загального до конкретного).

Метод зорових асоціацій, навпаки, позбавлений логічного компонента. Але тут особливо важлива зв'язок того чи іншого об'єкта з певним місцем [2]. Наприклад, розчинення речовин можна порівняти з перетягуванням меблів. Вчитель може сказати: «Уявіть, що на час ремонту шкільні столи (або парти) склали в спортзалі в строгому порядку акуратним штабелем. Цей упорядкований штабель є моделлю кристалічної речовини, а кожен стіл – як би "молекулою" такої речовини. Після закінчення ремонту учнів попросили допомогти перетягнути столи. У спортзал вбігла ватага учнів (ця ватага не що інше, як розчинник, а кожен учень – молекула розчинника), хтось заліз нагору, хтось тягне столи знизу – коротше, робота закипіла. Дуже скоро столи, кожен з яких несуть де двоє, а де четверо хлопців, виявляються в різних кінцях школи, а від штабеля в спортзалі не залишається і сліду» ( Див. рис.1 ).

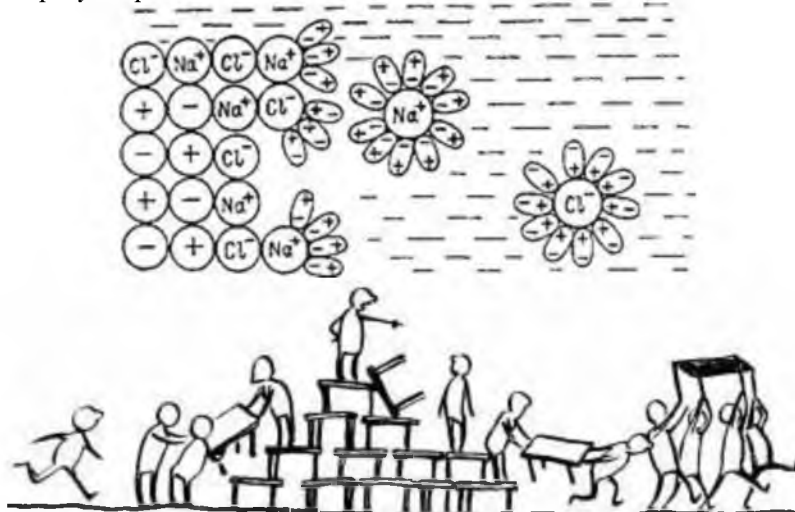


Рис. 1. Гідратація іонів  $\text{Na}^+\text{Cl}^-$  при розчиненні  $\text{NaCl}$  (зверху), образне уявлення цього процесу (знизу)

Акровербальний метод («акро» – край, «вербо» – слово) базується на креативному перетворенні «сухої» інформації в «живі» тексти. Це може бути, наприклад, «шифрування» навчального матеріалу в вірші, пісні та висловлювання [2].

Наприклад, учневі потрібно запам'ятати, в чому полягає принцип комплементарності у побудові дволанцюгової молекули ДНК. Тобто: напроти аденінового нуклеотиду розташовується тимідиновий, а напроти гуанінового – цитозиний. Пропоную

учням фразу: «АТи ГуЦуЛочка». Ще приклад: Милій Елегантний Парубок Бажає Познайомитися з Гарною Грайливою Оксаною Надіславши Дарунок (гомологічний ряд алканів – метан, етан, пропан, ...).

Отже, використання технік ейдетики мінімізує психологічну напругу, а запам'ятовування і засвоєння інформації стає невимушеним, захоплюючим і необтяжливим. Це сприяє підвищенню працездатності та зацікавленості предметом.

## Література

1. Кривоніс М. Л. Ейдетика як засіб підготовки дитини до школи / М. Л. Кривоніс, О. Л. Дроботій. – Х.: Вид-во «Ранок», 2012. – 160 с.
2. Ткачик Л.В. Головні інструменти ейдетики [Електронний ресурс] – Режим доступу: tkachik.pp.ua/eidetic/. Дата звернення: 02.04.2017

УДК 519.22-7:330

## МЕТОДИ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ В ЕКОНОМІЦІ

Ваколюк Г. – ст. 4 курсу

Науковий керівник – к.пед.н Туржанська О.С.

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

Сучасна економічна наука не може існувати без математичних і статистичних методів, оскільки на основі статистичних даних будуються економічні прогнози, вивчається інвестиційна активність підприємств, динаміка росту цін, вплив реклами на попит, коригування й прогнозування змін фінансового стану та оцінки фінансових можливостей підприємства на майбутнє.

Метою статті є узагальнення основних етапів обрахунку результатів економічних досліджень.

Аналіз і побудова взаємозв'язку економічних змінних – основний елемент економічного дослідження. Але перед цим потрібно виконати: збір даних, аналіз, оцінювання параметрів вибірки, висунення та перевірка гіпотез, інтервальне оцінювання тощо.

Оскільки не завжди можна виявити всі основні фактори, які впливають на змінну, а деякі взаємодії чи фактори впливу на змінні ще й бувають випадковими, окрім того, економісти часто мають ще й обмежений набір статистичних даних, тому є нагальна потреба у більш глибокому дослідженні, у комплексі математичних і статистичних методів. Статистичні дані є основою для виявлення і обґрунтування економічних закономірностей.

Якщо нам відомі всі економічні показники (вся генеральна сукупність), то тоді можна теоретично визначити значення параметрів досліджуваної моделі, і, відповідно, розраховувати всі необхідні економічні показники. Однак на практиці нам не завжди відома множина всіх можливих результатів. Іноді ми досліджуємо тільки випадково вибрані значення тих показників, які нас цікавлять у задачі. Тому, маючи лише вибіркові значення, можна оцінити значення параметрів, які нас цікавлять, але точно їх визначити нам не вдасться.

Отже, нам важливо з'ясувати, наскільки середні оцінки, що визначені на основі вибірових даних, є надійними, а також з'ясувати випадкове розсіювання даних, бо процес формування вибірки є випадковим. Зокрема, важливо знати взаємозв'язок між економічними показниками та їх вплив один на одного. Для цього висуваємо гіпотезу (припущення) про значення генеральної сукупності чи про порівняння дисперсій двох нормально розподілених сукупностей тощо.

Тобто реально спостережувана сукупність об'єктів, статистично представлена рядом досліджень  $x_1, x_2, \dots, x_n$  випадкової величини  $X$  є вибіркою, а

гіпотетично існуюча – генеральною сукупністю, яка може бути скінченною  $N = const$ , або нескінченною  $N = \infty$ , де  $N$  – число спостережень. Вибірка із генеральної сукупності – завжди є результатом обмеженого ряду спостережень.

Часто буває необхідним знати закон розподілу досліджуваної ознаки генеральної сукупності. Якщо закон розподілу  $A$  (рівномірний, показниковий, нормальний розподіл тощо) невідомий, але є міркування для припущення його певного вигляду, тоді висувають певну гіпотезу  $H$ . Гіпотеза  $H$ : ознака генеральної сукупності розподілена за законом  $A$ . У цій гіпотезі мова йде про вигляд невідомого розподілу. Іноді закон розподілу ознаки генеральної сукупності відомий, але його параметри (числові характеристики) невідомі. Якщо є припущення, що невідомий параметр  $\theta$  дорівнює певному значенню  $\theta_0$ , то висувають гіпотезу  $H: \theta = \theta_0$ . Дана гіпотеза вказує на припущену величину параметра відомого розподілу.

Можливі також інші гіпотези: про рівність параметрів ознак двох різних розподілів, про незалежність вибірок тощо.

Статистичні гіпотези поділяють на параметричні та непараметричні. Параметричні статистичні гіпотези містять твердження про значення параметрів генеральної сукупності. Всі інші статистичні гіпотези називаються непараметричними. Розв'язання кожної задачі перевірки статистичних гіпотез завжди починається з визначення основної та альтернативної гіпотез. Основну гіпотезу називають нульовою та позначають  $H_0$ . Одночасно з основною гіпотезою  $H_0$  завжди розглядають альтернативну їй гіпотезу  $H_1$ , що конкурує з нульовою гіпотезою.

Перевірка нульової гіпотези  $H_0$  проводиться статистичними методами, тому її називають статистичною перевіркою гіпотези. Основна нульова гіпотеза, яка на початковому етапі перевірки завжди вважається вірною, в дійсності може бути як вірною, так і помилковою. Тому, за результатами статистичної перевірки нульової гіпотези може бути прийняте як вірне, так і помилкове рішення.

Перевірку статистичної гіпотези можна здійснити лише з використанням даних вибірки. Для цього слід обрати деяку випадкову статистичну характеристику (вибіркову функцію), точний або наближений розподіл якої відомий, і за допомогою цієї характеристики здійснити перевірку основної нульової гіпотези  $H_0$ .