

Збірник наукових матеріалів
XXXIX Міжнародної науково-практичної
інтернет - конференції
el-conf.com.ua



«СУЧАСНИЙ ВЕКТОР РОЗВИТКУ НАУКИ»

20 січня 2020 року

Частина 10



м. Вінниця

Сучасний вектор розвитку науки, XXXIX Міжнародна науково-практична інтернет-конференція. – м. Вінниця, 20 січня 2020 року. – Ч.10, с. 84.

Збірник тез доповідей укладено за матеріалами доповідей XXXIX Міжнародної науково-практичної інтернет - конференції «Сучасний вектор розвитку наук», 20 січня 2020 року, які оприлюднені на інтернет-сторінці el-conf.com.ua

Адреса оргкомітету:
21018, Україна, м. Вінниця, а/с 5088
e-mail: el-conf@ukr.net

Оргкомітет інтернет-конференції не завжди поділяє думку учасників. У збірнику максимально точно збережена орфографія і пунктуація, які були запропоновані учасниками. Повну відповідальність за достовірну інформацію несуть учасники, наукові керівники.

Всі права захищені. При будь-якому використанні матеріалів конференції посилання на джерела є обов'язковим.

ЗМІСТ

Історичні науки

<i>Мельник В.В.</i> СЕНАТОРСЬКИЙ СТАН В ЕПОХУ АНТОНІНІВ.....	5
<i>Щербина С.І., Кулик І.А.</i> ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ТОРГОВЕЛЬНО-ПРОМИСЛОВОЇ БУРЖУАЗІЇ В ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ (на прикладі родини Симиренків).....	7

Медичні науки

<i>Андрєєва В.С., Лесний В.В.</i> СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІНІІНВАЗИВНОЇ ХІРУРГІЇ.....	11
<i>Чехунова А.О., Гордієнко П.О., Стоян А.О., Потапова Л.В.</i> СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПРОВЕДЕННЯ КЕСАРЕВА РОЗТИНУ	16
<i>Коваленко І.М.</i> НОВІТНІ МЕТОДИКИ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ПАНІЧНИХ АТАК.....	19
<i>Лабінський А.Й., Лабінська Г.Б.</i> ФІЗИЧНА НЕМЕДИКАМЕНТОЗНА ТЕРАПІЯ ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОГО СИНДРОМУ	23

Природничі науки

<i>Веремій В.І.</i> ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХЕМОСЕНСОРІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КУПРУМУ НА ОСНОВІ СПІРОЦИКЛІЧНИХ СПОЛУК.....	26
<i>Гаращенко Я.М.</i> БІОІНДИКАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ УРБООКОСИСТЕМ ЗА РІВНЕМ СТЕРИЛЬНОСТІ ПИЛКУ ВИДІВ РОДУ TRIFOLIUM L.....	30
<i>Кулікова Г.Д.</i> ЕКОЛОГІЧНЕ ВИХОВАННЯ НА УРОКАХ ПРИРОДИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	35
<i>Майорова О.Р.</i> ОСОБЛИВОСТІ АНАТОМІЧНОЇ і МАКРО-МІКРОСКОПІЧНОЇ БУДОВИ ТРАВНОГО ТРАКТУ ВУЖА ЗВИЧАЙНОГО (NATRIX NATRIX L.).....	40
<i>Махаринська Н.М.</i> ДИНАМІКА НАКОПИЧЕННЯ МАКРОЕЛЕМЕНТІВ РОСЛИНАМИ РІПАКУ ЯРОГО	44
<i>Павалюк М.Г.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ.....	47

<i>Потійчук І.О., науковий керівник Хомюк Н.В. ДОСЛІДЖЕННЯ НА УРОКАХ ПРИРОДОЗНАВСТВА І ЙОГО ІНТЕГРУВАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНШИХ ПРЕДМЕТІВ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ</i>	53
<i>Яценко І.Г., Ступка О.О., Мукан Т.Ю. САМОРОДНІ МЕТАЛИ МАНТІЙНОГО ПОХОДЖЕННЯ У ЕКСПЛОЗИВНИХ ФОРМАЦІЯХ УКРАЇНИ</i>	57

Соціологічні науки

<i>Вербовий А.О., Чорна Т.М. РОЛЬ ЛЮДСЬКОГО ФАКТОРА У ВИНИКНЕННІ ТА РОЗВИТКУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ</i>	63
<i>Лавренко А.А. СУЇЦИД ЯК СУСПІЛЬНА ПРОБЛЕМА (ПРИЧИНИ ТА “ГРУПИ РИЗИКУ”).....</i>	69
<i>Подольчак Н.Ю., Цигилик Н.В. ШЛЯХ ДО ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ СЕРЕД КАДРОВОГО СКЛАДУ ДЕРЖСЛУЖБОВЦІВ ЯК ОДИН З ВАЖЛИВИХ АСПЕКТІВ ПОСТУПУ ДО СКЛАДУ ЕС.....</i>	73
<i>Старостіна В.С. СОЦІОЛОГІЯ МЕДИЦИНИ ТА ЗДОРОВ’Я: СУПЕРЕЧНОСТІ РОЗВИТКУ ТА ОСНОВНІ ДОСЯГНЕННЯ</i>	76

СЕНАТОРСЬКИЙ СТАН В ЕПОХУ АНТОНІНІВ

Мельник В. В.,*студент історичного факультету
Східноєвропейського національного
університету імені Лесі Українки
м. Луцьк, Україна*

Як відомо, успіх імперії багато в чому залежав від відносин між імператором та сенатом, тому в цій роботі розглянемо як імператори династії Антонінів намагалися консолідувати навколо себе еліту Римської імперії. Розглянемо як змінювався сенат протягом одного століття, коли імперією правили представники династії Антонінів.

Імператори династії Антонінів намагалися зберегти добрі відносини з сенаторами, але це не всім вдавалося. Наприклад, імператор Траян захищав позицію перед сенаторами, вважаючи що він повинен бути першим серед рівних. Доречно згадати слова імператора до префекта преторія по імені Субуран: «Даю тобі цю зброю для охорони мене, якщо я буду діяти правильно, якщо ж ні, той проти мене» [2, с. 4]. Такі висловлювання дають зрозуміти, що імператор Траян з провінції підкреслював, що він буде добре відноситися до старої римської аристократії.

Наступне, що хочеться відзначити відносно сенату – це збільшення сенаторів провінційного походження. При Антоніні Пії, наприклад, число італійських сенаторів скоротилося до 56%, а при Аврелії – до 43%. За даними М. Хеммонда кількість сенаторів з провінцій змінювався наступним чином: при Доміціані їх було 23,4%, при Антонінах – до 45%. У тому числі зі східних провінцій: при Доміціані – 15,8% від кількості всіх сенаторів з провінцій, при Траяні – 34,6%, при Адріані – 36,8%, при Антоніні Пії – 56,5%, при Марку Аврелії – 53,7%, при Коммоді – 60,8%. Число сенаторів з Африки зросло з 5,8% (при Траяні) до 31,4% (при Коммоді) [3, с. 250 – 251]. Отже, статистика свідкує що в епоху Антонінів збільшилося число сенаторів з провінцій, а імператори не довіряли старій римській аристократії.

Сенаторській стан в епоху Антонінів суттєво змінився, в цей період сенаторами в першу чергу могли стати представники італійської муніципальної аристократії; вони становили більшість і кількість їх була, до певної міри, визначеною. Сенатори-італіки на час Антонінів становили приблизно 58% усіх відомих членів сенату. З решти senatorів загальний процент уродженців західних провінцій за Антонінів поступово зменшувався, але збільшувалось кількість уродженців Сходу, яких поступово почали вводити до сенату за часів Траяна. Серед senatorів були й ті уродженці Сходу, які належали до позбавлених престолу династій. Нарешті, вибори в сенатори з числа уродженців Сходу виправдовувалася потребами управління. Для упорядкування провінцій були потрібні люди, які знали мову цього народу і місцеві звичаї [1, с. 526].

Однак, варто зауважити, що імператори династії Антонінів тримали ситуацію в сенаті під контролем, прагнучи до співпраці та уникаючи конфронтації. Тому, можливо, протистояння не переростало в опозицію, а залишалось на рівні приватних питань і особистого невдоволення. Якщо прослідкувати діяльність сенату в епоху, коли правили Антоніни, то у senatorів, як ми прослідковуємо, важелів управління виявилось не так вже й мало, але часто їм належала не влада, а «видимість» влади.

Згода між імператором і сенатом, що існувала майже всю епоху Антонінів, пояснювалася не тільки політикою або моральними якостями імператорів. На це впливало й те, що багато senatorів досягло свого становища за допомогою імператора, або отримали senatorські повноваження з волі монарха. Проте повної солідарності між імператором і вищим станом не існувало: були зіткнення за Адріана, а за Коммода настав новий етап боротьби між імператором і senatorським станом. І ця боротьба призвела до змови між сенаторами, щоб усунути Коммода від влади імператора, в цій змові взяли участь багато senatorів в результаті якої він був вбитий [1, с. 525 – 527].

Отже, імператору з провінції вдалося сконсолідувати навколо себе римську аристократію. Цю практику згуртування сенату та уникнення протиріч продовжили послідовники Траяна, хоча не завжди така практика була

успішною. Якщо була згода між імператором та сенатом, то в імперії панував благоустрій. Імператорам династії Антонінів зрештою вдалося досягнути успіху, а в історіографію цей період увійшов як «золота доба» Римської імперії.

Література:

1. Машкин Н. А. История Древнего Рима. Учебник / Н. А. Машкин. М.: Высш. шк., 2006. 751 с.

2. Секст Аврелий Виктор. О Цезарях. URL: <https://www.libfox.ru/160518-4-sekst-avreliy-viktor-o-tsezaryah.html#book>

3. Сердюкова Г. С. Политическая элита эпохи Антонинов / Г. С. Сердюкова // Исследования и публикации по истории античного мира. Мнемон. Под. ред. профессора Э.Д. Фролова. Выпуск № 2. Санкт-Петербург, 2003., 241 – 256 с.

УДК 93

Історичні науки

ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ТОРГОВЕЛЬНО-ПРОМИСЛОВОЇ БУРЖУАЗІЇ В ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ (на прикладі родини Симиренків)

Щербина С.І.,

*викладач циклової комісії суспільних дисциплін
Черкаський державний бізнес - коледж
м. Черкаси, Україна*

Кулик І.А.,

*студент кафедри обліку та фінансів
Черкаський державний бізнес-коледж
м. Черкаси, Україна*

За два століття кілька поколінь цієї родини дали Україні скільки знаменитих імен, що про них можна написати велику історичну хроніку національної еліти в підприємстві, культурі, науці та меценатстві. Це славний рід Симиренків, коріння якого починається ще в добу козаччини, а закінчується в сталінських таборах, вигнанні та еміграції.

На жаль, в історичній пам'яті та свідомості нашого народу Симиренки не посіли того місця на яке заслуговують.

За часи незалежності України змінилася структура суспільства на фоні

ринкових відносин. Тепер, підприємства яких стає все більше, визначають соціально – економічне та культурне життя суспільства.

У радянські часи на дослідження біографій меценатів з буржуазного класу було накладено «табу». І лише після здобуття незалежності України історики та публіцисти звернули увагу на біографію цих людей.

Талановитий рід Симиренків у кінці XIX століття створив новий вид діяльності в Україні. У 1888р. після повернення із заслання Лев Платонович Симиренко створив у Млієві колекційний сад і патологічний розсадник, який має найбільшу колекцію в усій Російській імперії ягідних і плодових рослин[4].

Діяльність родини Яхненків та Симиренків стали прикладом народного підприємництва. Розпочавши з дрібної торгівлі, без будь-якої підтримки Російського уряду, завдяки лише власній енергії та підприємницькому таланту, вийшовши з кріпацтва, були досягнуті найвищі вершини у підприємстві.

Моральна необхідність допомогати нужденним, підкріплена заповіддями Християнства, була головною передумовою підтримки обездолених. Але Симиренки не лише відкривали безкоштовні лікувальні заклади для своїх робітників та поранених нижчих офіцерських чинів, вони у лавах будівельників освітянського та наукового простору Черкащини [8]. Платон Симиренко безкоштовно поширював серед робітників і службовців своїх заводів Шевченковий «Кобзар». У спільних планах поета та підприємця видання навчальної літератури, а найперше «Історія України» для сільських початкових шкіл. І тільки смерть обох цих особистостей урвала ці плани.

Симиренки вивели у світ тисячі селянських дітей. М. Слабоштицький у своїх розвідках вказує, що в Млієві з 1857 р. діяло приходське училище. Вчителі в ньому були з університетською освітою. З 1884 р. це училище стало двокласним і було першим на Черкащині закладом такого рівня. Крім парафіяльного училища, діяло ще й технічне та недільна школа для дорослих[2].

Більш детальна інформація стосується Федора Степановича Симиренка (1791-1868рр), що був селянином - кріпаком у селі Городище на Київщині [1, С.205]. Зі своїм тестем Яхненком він орендує, а пізніше і купує млини.

Викупившись з кріпацтва, Ф.С.Симиренко засновує торгівельну фірму «Брати Яхненки та Симиренки», яка споруджує перший в Україні й усій Російській імперії Механічний цукровий завод в селі Ташлик (1843р), Городищенський цукрорафінадний завод (1848р), машинобудівний завод (1846р), який виробляв обладнання для цукроваріння. На цьому заводі були збудовані перші пароплави, що в середині ХІХ століття перевозили по Дніпру зерно. Мав трьох синів – Михайла, Платона, Василя, які отримали інженерні спеціальності в Паризькій політехніці. Василь і Платон стануть успішними цукрозаводчиками.

У 1859р. Т.Г.Шевченко, будучи в Україні, відвідає один із цукрозаводів Яхненка і Симиренка. Біограф поета М.Чалий переповідає враження Тараса Григоровича: «На той час справи фірми Яхненка і Симиренка були саме в розквіті. Завод їхній своїм цукровим виробництвом і величезною зразковою механічною майстернею славився мало не на всю Росію. І справді, за кріпацтва тут, на заводі братів Яхненка і Симиренка, панувала вільнонаймана праця, щедро оплачувана. Турбота і піклування хазяїв про добробут робітників і службовців на заводі були безмірні: упорядковані в санітарному відношенні казарми, парові лазні, розкішна лікарня з багатою аптекою, чудова церква, бібліотека, училище на 150 учнів з сімома викладачами, більшість з яких мали університетську освіту. Викладання проводилося за програмою технічних училищ. Оглянувши училище, Т.Шевченко був приємно вражений» [3].

Повернувшись з Парижа, Платон Симиренко в Ташлику будує напівкустарну цукроварню і садить сад навколо родинного хутора в Млієві. Разом із Кіндратом і Степаном Яхненками він відкриває «Спільку Яхненків - Симиренків», що призводить до активного будівництва цукрових заводів. Тому Платона можна вважати не тільки одним із засновників цукрової промисловості в Україні, а й організатором нової форми господарювання акційного господарства[5].

Лев Симиренко започаткував новий перспективний напрям у світовій помології та садівництві, агроєкології плодкових культур. Велика заслуга Л.Симиренка у створенні мережі наукових та навчальних установ із садівництва. За його

ініціативою відкрита перша в Російській імперії державна дослідна наукова установа садівництва – Салгирська помологічна – садівнича станція.

Робота вчених підготувати ґрунт для відкриття у Млієві дослідницької станції та Всеукраїнського інституту південних плодкових і ягідних культур у Києві.

Ухвалення Верховною Радою української Постанови і Розпорядження Кабінету Міністрів щодо вшанування пам'яті Л.П. Симиренка та продовжувача батькової справи В.Л. Симиренка (2002р.) – справжній прорив у справі повернення у наукову історію українських фундаторів школи садівництва.

Вважаємо, що найкращим вшануванням пам'яті славетного роду буде відродження у Млієві садів, дендрарію, садово – паркового ландшафту родинного будинку, а також відновлення роботи садівничої школи, яка б виховувала працівників «симиренківського колібру».

ЛІТЕРАТУРА

1. Гарич І. «Дзеркало свідомості» // Тиждень № 7, 2013. С. 48-52
2. Лазанська Т. «Історія підприємництва в Україні» .- К.: Іститут історії України .- 214с.
3. Мандзюк Д. «У саду Левка Симиренка росло 900 сортів яблунь і 927 форм троянд» // Україна 12 лютого 2015, с. 6-8
4. Мушкетик Ю., Смолій В., Литвин В. //Хроніка К: «Фонд сприяння розвитку мистецтва». 2001, - 654с.
5. Панасюк Б. «Українські цукрозаводчики у творчості В. Гоголя»// Світогляд, №7 , 2013.-С. 36-43
6. Панченко П., Шмарчук В. «Аграрна історія України», К: «Знання», 2000. – 342с.
7. Пилипенко О. «Видатні українські підприємці XIX – початку XX століття» // Київська старовина №3 , 2009.- С. 51-62
8. Слабошпицький М. «Українські меценати » .- К.: «Ярославів вал» , 2006.- 416с.

СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІНІІНВАЗИВНОЇ ХІРУРГІЇ

Андрєєва В.С.

студентка I медичного факультету

Лесний В. В.

асистент кафедри Хірургії №2

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

В останні десятиліття все більшої популярності набувають дослідження, направлені на розробку малоінвазивних оперативних втручань, їх вдосконалення та розширення сфери їх використання. Метою цих досліджень є не тільки мінімізувати доступ та розріз, а також знизити інтенсивність післяопераційного болю, покращити косметичні аспекти та запобігти розвитку післяопераційної пневмонії [1]. На жаль, методи малоінвазивної хірургії домінують лише у гінекологічних операціях, а також втручаннях щодо холецистоектомії, аппендектомії, резекції сигмоподібної кишки, викликаного дивертикулітом та герніотомії [1] [2]. До сьогоденного моменту не завершується дискусія щодо можливості видалення пухлин черевної порожнини малоінвазивними методами. Найважливішими залишаються питання розвитку метастазів через неповне вилучення навколишніх лімфовузлів.

Таким чином, метою цієї роботи стала порівняльна оцінка мініінвазивних методів операцій із традиційними та огляд перспективних технік, що розвиваються на сьогоднішній день.

Однією з ключових переваг мініінвазивних операцій, яка забезпечує їм поширеність світом, є їх економічна вигідність. Згідно з дослідженням 2010 р. інновації у сфері охорони здоров'я дозволяють заощадити клінікам мільйони євро [2]. Але на додаток до багатьох переваг, які надає новий тип доступу, існують і недоліки. Головною проблемою залишається обмежений погляд на операційне поле, що робить операції більш тривалими і, таким чином, піддає

пацієнтів більшому ризику. Також залишаються невирішеними питання неможливості пальпації органу, на якому проводиться операція, та зупинки кровотечі під час втручання [2]. Переваги малоінвазивної дитячої хірургії позиціонуються не настільки очевидними - проблеми мініатюризації інструменту досі не розв'язані.

Провівши огляд статистичних даних, було з'ясовано, що протягом довгого часу існувала невизначеність щодо того, чи будуть переваги лапароскопічної хірургії (зменшення післяопераційного болю, більш коротке перебування в лікарні) також актуальні для резекції пухлин - без шкоди для онкологічної якості. Навіть мінімально інвазивні пухлини повинні бути видалені в цілому, так само, як і пов'язана з ними область лімфодренажу [1].

У 2018 р. було проведено ретроспективне дослідження, у якому порівнювалися результати виживаності після гістероектомії (з приводу раку ранніх стадій) лапароскопічним та робото-асоційованим методами. Було встановлено, що пацієнти, які перенесли лапароскопічну операцію, мали майже в чотири рази підвищений ризик рецидиву і метастазування [4]. Цей результат був пізніше підтверджений двома ретроспективними дослідженнями з великою кількістю випадків [1].

Окрім ободової і прямої кишки, мінімально інвазивним способом виконуються також операції щодо раку шлунку, печінки та стравоходу. Французьке дослідження „Brandneu“ провело оцінку гібридної малоінвазивної езофагектомії при раку стравоходу, у якому взяли участь 207 пацієнтів у віці 18-75 років з раком у середній або нижній третині стравоходу. Було доведено, що знизилась не тільки важкість ускладнень (як інтра -, так і післяопераційних), але й безрецидивна виживаність протягом 3 років. Гібридна операція включала у себе абдомінально-торакальну операцію з двома полями (прийом Івора-Льюїса) з лапароскопічною мобілізацією шлунку і відкритою правою торакотомією. Через 3 роки загальна виживаність у групі з гібридною процедурою склала 67% у порівнянні з 55% у групі з відкритою операцією; безрецидивна виживаність склала 57% та 48% відповідно [1].

У період з січня 2004 року по червень 2017 року в Італії було проведено когортне дослідження з метою оцінки переваг лапароскопії у хірургічному лікуванні метастазів печінки, викликаних колоректальним раком. 104 пацієнтам було зроблено мініінвазивну операцію та 412 пацієнтам звичайна відкрита операція. У останній групі частота післяопераційної захворюваності була значно вища (22,8% до 20,2%). Пацієнти в групі мініінвазивної хірургії мали менш серйозні ускладнення у порівнянні з пацієнтами у відкритій групі (6,7% до 8,5%) і більш коротку тривалість перебування у лікарні (середня тривалість 3 дні проти 5). Онкологічні результати були задовільні в обох групах [5].

Такі результати пояснюються меншим порушенням імунної системи через малоінвазивність втручання. Зазвичай рівень у крові ІЛ-6 вкрай низький. Однак при тривалих операціях імунні клітини вивільняють численні кількості цього цитокіну, тим самим запускаючи ланцюг імунних процесів. Таким чином, високий рівень ІЛ-6 у крові є надійним «маркером стресу» для активації імунної системи, що призводить до зниження інфекційних ускладнень у післяопераційному періоді [6].

Перспективи. В останні роки розвиток малоінвазивної хірургії було зосереджено не тільки на мінімізації доступу з використанням невеликих інструментів. Скорочення кількості доступів також залишається важливою тенденцією досліджень. Перші приклади вже використовуються у черевній хірургії. Наприклад, при використанні однопортної технології (SPT) всі інструменти вводяться в черевну порожнину через один канал. Для цього пупок зазвичай обирається як доступ, таким чином розріз залишається майже непомітним [2].

Подальшим розвитком цього мінімально інвазивного типу доступу став NOTES - (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery). З цим методом з'явилася можливість повністю позбавитися від розрізів, бо всі інструменти вводяться через природні отвори тіла, такі як рот, піхву або задній прохід. Це стало можливим завдяки спеціальному хірургічному інструменту TED (Transdouglass Endoscopical Device). TED об'єднує в одному інструменті оптику, джерело світла та різні канали для таких інструментів, як ножиці й затиски. Ця процедура наразі практикується в основному для видалення жовчного міхура чи

апендиксу. Пізніше метод було удосконалено, шляхом створення додаткового 5мм робочого доступу на рівні пупка. Через цей доступ черевна порожнина надувається газом і вводиться камера ендоскопу. Далі хірургічні інструменти вводяться в організм через піхву, а хворий орган також видаляється. Хірург може стежити за діями в черевній порожнині через монітор[2].

З поширенням мінімально інвазивної хірургії все частіше підіймається питання використання роботів. Вони надають високоякісні, тривимірні, стабільні зображення, повну свободу рухів хірургу у сидячому положенні та фільтрацію природних поштовхів. Аналіз Інституту оцінки технологій охорони здоров'я Людвіга Больцмана (LBI-НТА, Відень) дослідив, чи насправді роботохірургія є ефективнішою на прикладі операцій в області грудної клітини та живота [3].

Всього було включено 28 відповідних контрольованих клінічних досліджень з мінімум 10 пацієнтами в кожному. Автори вважають, що існує явна невідповідність між зростаючим поширенням хірургічних роботів і ситуацією з недостатніми даними та що жодне дослідження не надає переконливих доказів ефективності використання роботів. Так, наприклад, існують теорії, згідно яким роботизована езофагектомія може зменшувати післяопераційні ускладнення та покращувати якість життя пацієнтів в порівнянні з відкритою операцією; при резекції шлунка може бути знижена частота післяопераційних ускладнень в порівнянні з лапароскопічною хірургією; при холецистектомії також може зменшитися важкість ускладнень під час і після операції в порівнянні з іншими методами. Також було встановлено, що роботизована резекція прямої кишки може поліпшити сексуальне функціонування і зменшити післяопераційні ускладнення, але надає більше інтраопераційних ускладнень [3].

Також однією з головних проблем хірургічної роботизованої системи є необхідність гарантувати максимально можливу кількість випадків через велику вартість самих роботів. Беручи до уваги поточну ринкову ситуацію, це може привести до неадекватних, тобто непотрібних втручань [3].

Отже, таким чином, можна зробити висновок, що останніми досягненнями хірургії залишаються малоінвазивні операції, ефективність багатьох з яких вже є

доведеною. На сьогоднішній день можливість впровадження мініінвазивних операцій щодо онкопатологій залишається дискусійною, так як лише нещодавні дослідження змогли прояснити питання ефективності використання цих методів, зокрема роботохірургії.

Література:

1. Zylka-Menhorn, Vera "Minimalinvasive Chirurgie bei Abdominaltumoren: Ohne Einbuße der onkologischen Qualität" // "Detsches Arzteblatt" 2019; 116(15): A-736 / B-606 / C-592. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/206756/Minimalinvasive-Chirurgie-bei-Abdominaltumoren-Ohne-Einbusse-der-onkologischen-Qualitaet>
2. "Minimal-invasive Chirurgie" Themen-Special von medtech zwo - Das unabhängige Medizintechnik-Portal, April 2015 ©1999 - 2020 BVMed e.V., Berlin – Portal für Medizintechnik. https://www.bvmed.de/de/technologien/trends/minimal-invasive-chirurgie/_5-trend-zum-narbenfreien-operieren
3. Zylka-Menhorn, Vera "Roboterassistierte Chirurgie: Kostenintensiv – bei eher dünner Evidenzlage" // "Detsches Arzteblatt" 2019; 116(26): A-1278 / B-1053 / C-1041. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/208505/Roboterassistierte-Chirurgie-Kostenintensiv-bei-eher-duenner-Evidenzlage>
4. Pedro T. Ramirez, M.D., Michael Frumovitz, M.D., Rene Pareja, M.D., Aldo Lopez, M.D., Marcelo Vieira, M.D., et al. "Minimally Invasive versus Abdominal Radical Hysterectomy for Cervical Cancer" // The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE November 15, 2018. <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1806395>
5. Francesca Ratti, MD; Guido Fiorentini, MD; Federica Cipriana, MD; et al "Laparoscopic vs Open Surgery for Colorectal Liver Metastases" JAMA Surg. 2018;153 (11): 1028 — 1035 NOVEMBER 2018. <https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/2688236>
6. A. A. F. Veenhof; M. Vlu; M. H. G. van der Pas; C. Sietses; D. van der Peet et. al "Surgical Stress Response and Postoperative Immune Function After Laparoscopy or Open Surgery With Fast Track or Standard Perioperative Care: A Randomized Trial" // Annals of Surgery. 255 (2): 216 — 221, FEBRUARY 2012. <https://insights.ovid.com/article/00000658-201202000-00007>

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПРОВЕДЕННЯ КЕСАРЕВА РОЗТИНУ

*Чехунова А. О.,**лікар-інтерн**Гордієнко П. О., Стоян А. О.**студенти 1 медичного факультету**Потанова Л. В.,**д. мед. наук, професор кафедри**акушерства та гінекології №1**Харківський національний медичний університет**м. Харків, Україна*

Актуальність. Довгий час у ХХ століття кесарів розтин (КР) був крайньою мірою у акушерській практиці, та використовувався при вузькому тазові [2, с. 4]. Наразі спостерігається щорічне зростання частоти кесарева розтину на 1% [1, с. 154]. Але на даний момент було доведено кореляцію між підвищенням частоти проведення кесарева розтину та зменшенням перинатальної смертності. Одним з найголовніших факторів, який обумовлює цю тенденцію, є проведення хірургічного втручання задля збереження життя плода при ускладнених пологах.

Мета. Визначити теоретичні аспекти сучасних підходів до виконання кесарева розтину.

Виклад матеріалу. Частота післяопераційних ускладнень після проведення абдомінального розродження складає 3,3-54,4% [1, с. 172]. За даними Міжнародної федерації акушерів та гінекологів кесарів розтин – є оперативним втручанням, яке проводиться суворо за медичними показаннями, адже це оперативне втручання, яке має потенційний ризик та загрозу життя та здоров'я для матері та дитини [2, с. 4]. Використання кесарева розтину при перших пологах є значною загрозою для наступних пологів, адже на матці залишається рубець після абдомінального втручання, що може бути причиною ускладнень та невиношування вагітності. Саме тому у розвинутих країнах вже давно прийшли до певного висновку, що кесарів розтин виконують лише за показаннями.

На сьогоднішній день в світі існують модифікації виконання операцій КР, які відрізняються доступом до матки, особливостями розтину і ушиванням рани. Є різні варіанти лапаротомних розтинів: поперечний абдомінальний розріз шкіри черевної стінки (за Пфанненштилем), нижньо-серединна лапаротомія, середньо-серединна тощо, все залежить від ситуації. Широке використання поперечного абдомінального розрізу пов'язане із низькими післяопераційними ускладненнями, а саме зі зменшенням післяопераційного болю, кращим косметичними результатами та меншою ймовірністю розвитку післяопераційної кири у порівнянні з нижньо-серединною лапаротомією. Використовують поперечний розріз за Джоел-Кохен, який у порівнянні з розрізом за Пфанненштилем має наступні переваги: по-перше, використання поперечного розрізу за Джоел-Кохен на 65% знижує частоту післяопераційних ускладнень та на 45% зменшує потребу у використанні анальгетиків у післяопераційному періоді, по-друге, зменшує тривалість операції на 18,9 хвилин у середньому. Всі технології виконання КР надають доступ до нижнього сегменту матки[3, с. 20]. Нижній сегмент матки має добре розвинений м'язовий шар, який складається з циркулярно розташованих м'язових волокон, по ходу яких і виконується поперечний розріз, що є найбільш вигідно з анатомічної точки зору, адже вибір цієї методики значно знижує частоту виникнення розходжень та розривів рубця у післяпологовий період [1, с. 173].

На етапі утеротомії існує також різні види розтинів: за Гусаковим, за Дерфлером, істміко-корпоральний, корпоральний, «J», донний, «параболічний» розтин. За даними літератури найменш травматичною є методика Дерфлера, яка дозволяє вірно розрахувати розмір і хід розтину, забезпечити кращий доступ до голівки плода, особливо при повторних операціях.

При недоношеній вагітності терміном до 34 тижнів, так як нижній сегмент матки не сформований, за загальним акушерським показанням виконується кесарів розтин. В інтересах плоду можливо виконання так званого «параболічного» розрізу у ділянці нижнього сегменту матки. Його виконують на 2 см вище від *plicae vesicouterinae*. При цьому плідний міхур не розтинають, це

пояснюється тим, що плідний міхур відіграє роль «амортизатору» при даному виді розродження, що значно знижує травматизацію плоду та виконується в інтересах максимально атравматичного народження недоношеного плоду [1, с. 172].

При народженні плоду з недостатньої масою тіла, менше за 1500 кг, найбільш доцільним є використання вертикального розрізу у ділянці нижнього сегменту матки, що значно зменшує ступінь травматизації плоду та матері [1, с. 173]. Вважається, що використання вертикального розрізу у ділянці нижнього сегменту матки є найбільш вигідним з точки зору доступу до латеральних судинних пучків.

Висновок. Отже, на сьогоднішньому етапі розвитку акушерства кесарів розтин використовується лише за показаннями, що допомагає значно зменшити відсоток перинатальної та постнатальної смертності. Вибір той чи іншої техніки втручання визначається терміном вагітності, особливостями передлежання і розміром плоду, наявністю рубця і супутньої патології матки, традиціями сучасної акушерської школи.

Література:

1. Arulkumaran S. Caesarean section rates are in creasing world wide. Preface // BestPract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. – 2013 – Vol. 27 (2). – p. 151-308.
2. Dahlke J. D, Mendez-Figueroa H., Sperling J. D, Maggio L. , Connealy B. D., Chauhan S. P. Evidence-Based Cesarean Delivery for the Nonobstetrician. – 2016 – Vol. 2 (1). – p. 1-6.
3. Клінічний протокол МОЗ України з акушерської допомоги «Кесарів розтин» №977. Вилучено з <https://moz.gov.ua/protokoli>

НОВІТНІ МЕТОДИКИ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ПАНІЧНИХ АТАК

Коваленко І. М.

*студентка 6-го курсу,
1-го медичного факультету
Дніпропетровська медична
академія «МОЗ України»
м. Дніпро, Україна*

Людське тіло злагоджено працює, зокрема, завдяки регуляторній функції нервової системи. Відомий той факт, що при нервовій перенарузі, хронічних стресах та затяжній неврологічній патології поступово страждають всі системи та органи. Тому, патологія, про яку далі піде мова, змушує лікарів усіх спеціальностей звертати на себе особливу увагу і є нагальним питанням для вирішення її досі. Стаття присвячена розгляду причин, профілактики та лікування панічних атак.

Панічні розлади, в тому числі й у вигляді повторних раптових атак, - це найбільш поширені проблеми психіатрії. Панічні атаки являють собою різкий сплеск сильного страху чи дискомфорту, що досягають свого максимуму протягом декількох хвилин. Супроводжується цей стан наступними симптомами: тахікардія, частий пульс, тремтіння, пітливість, відчуття нестачі кисню, біль чи дискомфорт в грудній клітці, нудота чи болі в животі, запаморочення, слабкість, жар, парестезії, страх втратити контроль та навіть страх смерті.

Їх частота може варіювати від декількох нападів на рік до стану, коли вони трапляються щоденно. Напад виникає раптово та не має специфічних причин, які б могли його викликати. Хворі не контролюють себе і повністю віддають собі у цьому звіт.

Діагноз встановлюють якщо раптові панічні атаки тривають протягом місяця і довше, але не зв'язані, наприклад, з публічними виступами. Панічна атака – це переживання страху та тривоги не морально, а, ніби, фізично.

Етіологія цього порушення вказує на роль хімічного дисбалансу: порушення обміну гамма-аміномасляної кислоти, кортизолу та серотоніну. Не останню роль грають як спадковість, так і фактор навколишнього середовища.

Результати дослідження зображень головного мозку показали характерні зміни переважно в лімбічній, лобній частині та області мигдалеподібного тіла. Останнє являється основною зоною дисфункції.

Припускають, що у сприятливих людей відсутні відповідні нейрохімічні механізми, які, зазвичай, гальмують серотонін, тому він підвищується та викликає зміни в моделі вегетативної нервової системи, яка відповідає за страх.

Важливо пам'ятати, що такі стани, як синдром роздратованого кишківника, астма та дисфункція голосових зв'язок також мають багато симптомів, схожих на панічний розлад.

Не існує спеціальних лабораторних, рентгенологічних чи інших тестів, необхідних для діагностики панічного розладу. Та є певні рейтингові шкали, розроблені лікарями, та використовуються практично для оцінки ступеню тяжкості приступів паніки чи виключення альтернативного діагнозу. Панічний розлад ставлять при відсутності соматичних чи психіатричних станів, які могли б краще пояснити симптоми.

Основні методи та підходи в лікуванні панічного розладу включають як психологічні, так і фармакологічні втручання. Психологічні методи включають когнітивно-поведінкову терапію. Дихальна гімнастика – це метод зменшення панічної симптоматики з використанням зворотнього зв'язку капнометрії для зменшення кількості епізодів гіпервентиляції. Деякі з цих технік повільного дихання корисні для пацієнтів з астмою та гіпертонією за рахунок зниження симпатичної активності.

Антидепресанти та бензодіазепіни являються основою фармакологічного лікування. Серед різноманітних класів антидепресантів рекомендуються селективні інгібітори зворотного захвату серотоніну (СІЗЗС), які, у порівнянні з інгібіторами моноамінооксидази і трициклічними антидепресантами варіантом першої лінії для пацієнтів з панічним розладом.

У пацієнтів з супутніми станами чи у пацієнтів з тяжкими симптомами доцільне застосування похідних бензодіазепіну, наприклад алпразолам, до тих пір, поки антидепресанти не подіють. У пацієнтів з панічними розладами, які протікають одночасно з вживанням психоактивних речовин, рекомендують використовувати габапентин і міртазапін.

Але важливо правильно диференціювати панічний розлад від інших захворювань. Масками можуть бути стенокардія, ядуха, хронічна серцева недостатність, пролапс мітрального клапану, легенева емболія, інші психічні розлади, пов'язані з нападами паніки.

Прогноз може бути досить несприятливим. Наявність панічного розладу без іншої психопатології зустрічається рідко. У більшості людей рецидив симптомів настає навіть після безсимптомного періоду.

Панічний розлад пов'язаний з високим ризиком суїцидальних думок. Це також пов'язано зі зниженням якості життя, оскільки пацієнт не може нормально функціонувати в своєму соціальному і сімейному житті. Розлад також пов'язаний з підвищеним ризиком супутніх захворювань.

Лікар, що ставить діагноз, повинен інформувати пацієнта про симптоми, від яких він може страждати, якщо у нього панічний розлад. Якщо пацієнт не знає про ці симптоми, цілком ймовірно, що він буде більше боятися свого стану і напади, на фоні цього, стануть частішими. Фармакотерапія та когнітивно-поведінкова терапія повинні бути обговорені з пацієнтами, щоб вони мали змогу розглядати всі доступні методи та варіанти лікування свого стану. Вони мають розуміти, що симптоми безпечні для життя, потрібно лише чітко виконувати призначення лікаря. Важливо також застерегти пацієнта від вживання алкоголю та психотропних речовин, навчити розпізнавати тригери та уникати їх. Пацієнта потрібно проінформувати про побічні ефекти та переваги лікувальних препаратів. Сім'я хворого також має бути ознайомлена з тим, як допомогти йому подолати страхи та контролювати свою поведінку – командний підхід значно покращує результати лікування. І, насамкінець, пацієнт має дотримуватися здорового способу життя, правильного сну, здорового харчування тощо.

Панічні атаки тяжко піддаються лікуванню та непередбачувані своїм перебігом. Доступні зараз фармакологічна та поведінкова терапія працюють приблизно у 80% пацієнтів, але рецидиви зустрічаються часто. Біля 20 % випадків й надалі супроводжують симптоми, які приводять до зниження якості життя.

Біля двох третин пацієнтів мають сприятливий прогноз при лікуванні, досягають ремісії протягом шести місяців. Якщо ж не контролювати тригерні фактори, такі як стрес, паління, алкоголь, фінансові проблеми, то симптоми можуть рецидивувати.

Важливо знати, що у пацієнтів з панічними розладами часто можуть виникати захворювання коронарних артерій, тому зростає ризик раптової коронарної смерті.

Панічні розлади являються великим ризиком та глобальною проблемою сучасності ще й через присутній у даних пацієнтів високий рівень самовбивств. Люди страждають, оскільки існують обмеження стосовно якості соціальної, професійної та фізичної складових життя.

Література:

1. Управління по боротьбі зі зловживанням психоактивних речовин. Адміністрація служб по боротьбі зі зловживанням психоактивних речовин (США); Роквілл (Меріленд): червень 2016.

2. Беренц Е.С., Йорк Т.П., Бінг-Канар Х., Амштадтер А.Б., Мезук Б., Гарднер К.О., Робертсон-Най Р. Період перебігу панічного розладу і виникнення посттравматичного стресового розладу. Психіатрія. Травень 2019; 54 (5): 639-647.

3. Indranada AM, Mullen SA, Duncan R, Berlowitz DJ, Kanaan RAA. Зв'язок паніки та гіпервентиляції з психогенними неепілептичними нападами: систематичний огляд і метааналіз. Липень 2018; 59: 108-115.

4. Perna G, Caldirola D. Чи являється панічний розлад проявом хвороби у фізичній формі? Евристичне припущення. 2018; 7: 294.

5. Сиволап Ю.П. Панічний розлад: клінічні прояви та варіанти лікування. Корсаков С. С. 2017; 117 (4): 112-116.

ФІЗИЧНА НЕМЕДИКАМЕНТОЗНА ТЕРАПІЯ ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОГО СИНДРОМУ

Лабінський А.Й., Лабінська Г.Б.,

викладачі

*Львівського національного
університету ветеринарної медицини
та біотехнологій ім. С.З.Гжицького,
Львів, Україна*

Вступ і мета дослідження

Вертебробазилярний синдром в виді минучих порушень мозкового кровообігу виникає внаслідок змін в шийно-грудному відділі хребта і призводить до ішемії переважно в басейні хребтових артерій. На перший план виступають порушення у рухомих хребцевих сегментах шийного відділу хребта і їх зв'язково - м'язовому апараті, що призводить до екстравазальної компресії хребцевих артерій. Згідно з Десятою редакцією міжнародної класифікації хвороб, симптом вертебробазилярної недостатності (ВБН) вважається синдромом «вертебробазилярної артеріальної системи» в рамках «минутих мозкових ішемічних нападів та супутніх синдромів» (G 45.0) [2, 3]. З часом розвиваються порушення, характерні для судинної патології головного мозку, зокрема його окципітально-стовбурової частини. У сучасних умовах швидкого розвитку комп'ютеризації та гаджетів, широке використання пристосувань спричиняє вимушене положення голови з перерозподілом постурального м'язового тону, що призводить до змін у шийно-грудному відділі хребта та ВБН [4]. ВБН відноситься до судинної патології, а при останній, як відомо, одним з основних біохімічних маркерів є порушення ліпідного обміну

Терапією вибору в даному випадку є фізична та мануальна терапія в поєднанні з гірудотерапією, що дозволяє корегувати одночасно реологічні зміни крові, метаболічні та механічні порушення у відповідних відділах хребта з відновленням прохідності вертебробазилярних артерій і функції ділянок

мозку, що ними живляться. Метою нашої роботи стало об'єктивне та біохімічне дослідження ефективності розробленої нами методики фізичної терапії ВБН.

Методи та матеріали досліджень

Нами обстежено й проліковано 45 осіб із порушеннями мозкового кровообігу у вертебробазиллярному басейні спондилогенного походження. Діагноз підтверджувався рентгенографічно. У хворих спостерігались голово кружіння, головні болі, подразливість, нервозність, у окремих - синкопальний синдром Унтерхарнштайда – періодично наступаюча втрата свідомості типу обмороків. Такі обморочні стани найчастіше при вказаній патології настають після незручних або різких рухів голови. Перед тим в багатьох випадках з'являються головокружіння, кола або пелена перед очима, загальна слабкість, почуття дискомфорту. Інколи, при раптовій слабкості хворі падали або сідали, але свідомості не втрачали. При об'єктивному обстеженні артеріальний тиск коливався в межах 130/85 мм. рт. ст. до 150/95 мм. рт.ст. пульс від 80 до 95 уд. 61 хв. Визначалась болючість паравертебральних точок та гіпестезія в сегментних C5, C6, C7, Th1. Сухожилкові периостальні рефлекси у більшій частини хворих $D > S$, в решту $S = D$ або $S \geq D$. Аналізи крові демонстрували відхилення в сторону незначного лейкоцитозу, пришвидшеного ШОЕ та змін в коагулограмі в бік підвищення в'язкості крові. На очному дні відмічалось звуження судин сітківки. При спонділографії у всіх хворих на шийному та грудному відділі хребта були виражені зміни типу остеохондрозу і спондиліозу. На рентгенограмах шийно-грудного відділу хребта висота дисків між C5 – C6, C6 – C7, та C7 - Th1 знижена. Відмічався склероз замикаючих пластин та остеофіти тіл хребців і паростків. Окрім цього усім пацієнтам до і після немедикаментозного лікування проводили біохімічне дослідження ліпідів у їх волоссі. Всі вказані хворі отримували комплексну немедикаментозну терапію. Поєднували методики фізичної терапії, гірудотерапії та мануальної терапії. У комплексі фізичної терапії застосовували лікувальну фізкультуру з методами лікувальної гімнастики, тракційного лікування шийного відділу хребта, масажу шийно-комірцевої зони, мануальної терапії та фізіотерапії. Фізіотерапія при фізичній реабілітації хворих із ознаками остеоартриту шийного відділу хребта

проводилася у вигляді ампліпульсу та діадинамічної терапії протягом 10–15 хв на комірцеві зони через день протягом півтора місяців. Ручний та підводний масаж шийного відділу хребта проводили через день у кількості двадцяти сеансів. Мануальну терапію здійснювали поетапно. Спочатку проводили вакуумний масаж шийно-грудного відділів хребта, потім постізометричну релаксацію і мобілізацію. Гірудотерапія проводилася паралельно з мануальною. На кожен сеанс прикладали по дві п'явки на заокципітальній ділянці та комірцеві зону за методиками, які були описані нами раніше. Біохімічні хроматографічні визначення ліпідів та їх фракцій у тканинах визначали за модифікованою нами методикою екстракції та розділення ліпідів, яка заснована на класичному методі Фолча. Методика дозволяє отримати з тканин найбільшу кількість ліпідів.

Результати досліджень

Після проведеного лікування у хворих зменшилися головокружіння, головні болі, подразливість, нервозність. Обморочні стани у більшості обстежених і пролікованих осіб зникли, нормалізувався артеріальний тиск, сухожилкові рефлекс та аналізи крові. На рентгенограмах шийно-грудного відділу хребта реєстрували відновлення висоти дисків між С5 – С6, С6 – С7, відсутність лістезів хребців. Показники ліпідних фракцій були достатньо показовими. Значення полярних ліпідів у волоссі хворих після лікування значно зростали. Вільний холестерин змінювався в сторону зменшення. Вільні жирні кислоти після лікування зазнали дуже незначних змін. Триацилгліцерини та ефіри холестерину зазнали протилежних змін. Зменшення кількості триацилгліцеридів носило недостовірний характер, а збільшення значень етерифікованого холестерину після лікування було більш позначеним і статистично достовірним. Загалом, зменшення кількості всіх фракцій ліпідів низької щільності у тканинах волосяних фолікул голови доводить позитивний ліпотропний вплив секрету алотрофічних залоз п'явок на тканини при цереброваскулярній патології. Особливо відзначився при цьому вплив на полярні ліпіди і В-холестерин, показники яких значно більше змінились у протилежних напрямках у порівнянні з іншими фракціями, що має певне етіопатогенетичне значення у стабілізації розвитку ангіопатично-церебральних змін.

Висновок:

Гірудотерапія в поєднанні з фізичною та мануальною терапією у хворих з синдромом вертебробазиллярної артеріальної системи може застосовуватись для ефективного лікування та профілактики вертебробазиллярної патології.

Література:

1. Журнал клинических нейронаук «Нейрон Ревю». Тема выпуска: Вертебро-базиллярная болезнь. – 2009. – № 2. – С. 12-15.

2. МЗ Украины; Академия медицинских наук Украины; ГУ «Институт неврологи, психиатрии и наркологи АМН Ураины» Клинические шкалы и психодиагностические тесты в диагностике заболеваний головного мозга // Методические рекомендации. – Харьков, 2008.

3. Суслина З. А., Гулевская Т. С., Максимова М. Ю., Моргунов В. А. Нарушения мозгового кровообращения: диагностика, лечение, профилактика. М.: МЕДпресс-информ, 2016. 536 с.

4. Трещинская М.А., Головченко Ю.И. Расстройства кровообращения в вертебро-базиллярном бассейне // Судинні захворювання головного мозку. – 2008. – № 3. – С.13-20.

Природничі науки

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХЕМОСЕНСОРІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КУПРУМУ НА ОСНОВІ СПІРОЦИКЛІЧНИХ СПОЛУК

Веремій В. І.

студент V курсу хімічного факультету

СНУ імені Лесі Українки,

м. Луцьк

Постановка проблеми. Флуоресцентні сенсори для хімічних речовин є привабливою областю досліджень. Зокрема, важливе визначення вмісту важких металів, які не тільки відіграють важливу роль в різних фізіологічних процесах, але також чинять токсичний вплив на здоров'я людини. Мідь є значним

забрудником середовища внаслідок широкого застосування, а також є важливим мікроелементом в біологічних системах. Виявлення Cu^{2+} має значення як для діагностики захворювань, так і для моніторингу навколишнього середовища.

Мета дослідження – проаналізувати відомі люмінесцентні методики визначення Купруму.

Результати дослідження. Існують численні методи виявлення іонів металів, такі як атомно-абсорбційна спектрометрія, атомно-емісійна спектроскопія з індуктивно-зв'язаною плазмою, електрохімічні методи та ін. Однак ці методи мають недоліки, такі як дороге устаткування, складна пробо підготовка і виснажливі робочі процедури, що призводить до необхідності використання інших чутливих, простих методів виявлення іонів міді. Люмінесцентні методи є значно ефективніші, прості у виявленні сигналу, чутливі, селективні.

Відомі наступні люмінесцентні методики визначення Купруму:

- визначення з новим «вимкненим» колориметричним і флуоресцентним хемодозиметром [1], N-(2,4-динітрофеніл) родамін В-гідразид (DNPRH), був розроблений і синтезований шляхом інтеграції 2,4-динітрофенілгідразину з хлорангідридом родаміну В, який може селективно визначати присутність Cu^{2+} з приблизно 500-кратним збільшенням інтенсивності флуоресцентного випромінювання при 578 нм за різними екологічно значущими катіонами металів, таких як K^+ , Na^+ , Ag^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , Al^{3+} , Pb^{2+} , Zn^{2+} , Cd^{2+} , Hg^{2+} , Ni^{2+} , Cr^{3+} , Fe^{2+} і Fe^{3+} в Na_2HPO_4 -лимонно-кислотному буфері із середовищем $\text{pH}=7,0$. Значна зміна кольору розчину DNPRH від безбарвного до рожевого кольору, викликана додаванням Cu^{2+} , робить «неозброєним оком» можливість розпізнавання іона міді. Крім того, надчутлива межа виявлення для Cu^{2+} при ультрафіолетовому і флуоресцентному вимірюванні становить до $2,6 \times 10^{-8}$ моль/л⁻¹ і $1,2 \times 10^{-9}$ моль/л⁻¹, відповідно;

- визначення з біфункціональним колориметричним і флуоресцентним хемосенсором RbCS який був успішно сконструйований і синтезований

простою конденсацією 3,5-дихлорсаліцилового альдегіду і гідрозиду родаміну В. У водному середовищі, хемосенсор RbCS демонструє значно вищу інтенсивність поглинання і зміну кольору від безбарвного до рожевого для Cu^{2+} , і показує значну «вимкнену» флуоресценцію, супроводжувану зміною кольору від безбарвного до червоного при зв'язуванні з Hg^{2+} . Сигнали поглинання і флуоресценції RbCS можуть бути відновлені додаванням динатрію ЕДТА в розчини RbCS - Cu^{2+} та RbCS - Hg^{2+} , показуючи, що зв'язування хемосенсорів RbCS і Cu^{2+} / Hg^{2+} є хімічно оборотним; [2]

- детектування Cu^{2+} синтезованим флуоресцеїн-цукровим кон'югованим хромофлуорогеним сенсором (FG) [3]. FG включає флуоресцеїн в якості ефективного флуорофора і цукрову складову, а саме галактозу як зв'язуюча одиниця. Включення галактози в FG призвело до її хорошої сумісності з водою. Коли Cu^{2+} додавали в 70% водний буферний HEPES-розчин (pH=7,4) FG, спектральна картина поглинання і флуоресценції їх різко модулювалася при спостереженні смуг поглинання і випромінювання при 632 і 515 нм відповідно. Межа виявлення при флуоресцентному титруванні була розрахований як 6,32 нм, що додатково встановлює високу чутливість FG до Cu^{2+} . Спектральні дослідження взаємодії FG з Cu^{2+} вказують на те, що спіролактамове кільце, яке викликається іонами металів, відкриває FG як механістичний шлях явища відчуття;

- визначення з новим водорозчинним і оборотним флуоресцентним сенсором (RBA), який був розроблений і синтезований шляхом інтеграції 3-форміл-2-гідроксибензойної кислоти в основу похідного родаміну В. Він використовувався для виявлення Cu^{2+} в питній воді і в живих клітинах з високою чутливістю і відмінною селективністю (середовище CH_3CN / H_2O буфер HEPES 50 ммоль/л; pH=7,4). Тестований діапазон концентрацій та межа виявлення (LOD) сенсора становили 0-15,00 мкмоль/л і 0,085 мкмоль/л, відповідно, довжина хвилі збудження становила 535 нм. Крім того, спосіб зв'язку і механізм взаємодії між сенсором і Cu^{2+} були проаналізовані за допомогою теорії функціонала щільності (DFT);[4]

- методика на основі нового колориметричного і флуоресцентного сенсора похідного родаміну В (1), який був синтезований реакцією конденсацією гідразиду родаміну В і 2,4-дигідроксибензальдегіду, показав оборотне і високоселективне і чутливе розпізнавання до Cu^{2+} в порівнянні з іншими дослідженими іонами металів. Після додавання Cu^{2+} сенсор 1 демонструє значно вищу інтенсивність поглинання і зміну кольору від безбарвного до рожевого в водному буферному розчині ДМСО і CH_3CN або чистого CH_3CN і показує значну флуоресценцію при включенні, супроводжувану зміною кольору від безбарвного до оранжевого в CH_3CN . Сенсор 1 також був успішно застосований для визначення вмісту Cu^{2+} в пробах води; [5]

Методика № []	Речовина (сенсори)	Колір Люмінесценції	pH середовища	Нижня межа виявлення	Верхня межа виявлення	Заважаючі йони	λ_{opt}	$\lambda_{\text{min}} - \lambda_{\text{max}}$
[1]	DNPRH	Рожевий	7 (4-11)	$1,2 \times 10^{-9}$ моль/л	$2,6 \times 10^{-8}$ моль/л	$\text{Fe}^{3+}, \text{Fe}^{2+}$	556	520-578
[2]	RbCS	Рожевий	7	10^{-5} моль/л	10^{-3} моль/л	$\text{Fe}^{2+}, \text{Hg}^{2+}, \text{Co}^{2+}$	554	540-580
[3]	FG	Блакитна	7,4	6,32 нмоль	$1,84 \times 10^{-7}$ М	Hg^{2+}	515	515-632
[4]	RBA	Синьо-рожевий	7,4	0,085 мкмоль/л	15,00 мкмоль/л	$\text{Ca}^{2+}, \text{Hg}^{2+}, \text{Fe}^{3+} \dots$	560	535-586
[5]	$\text{C}_{35}\text{H}_{36}\text{N}_4\text{O}_4$ (1)	Оранжевий	7	$3,4 \times 10^{-6}$ М	3×10^{-4} М	$\text{Ag}^+, \text{Ca}^{2+}, \text{Cd}^{2+}, \text{Co}^{2+} \dots$	561	-

Висновки. Сенсори на основі спіроциклічних сполук володіють хорошими аналітичними властивостями для визначення вмісту Cu^{2+} .

Література:

1. Xiaochun W. An ultrasensitive and selective “off-on” rhodamine-based colorimetric and fluorescent chemodosimeter for the detection of Cu^{2+} / Xiaochun Wang, Jing Tao, Xinqi Chen, Hao Yang // Sci. Dir. - 2017.-Vol. 244, p. 709-716.

2. Yang Yang. A rhodamine-based colorimetric and reversible fluorescent chemosensor for selectively detection of Cu^{2+} and Hg^{2+} ions. / Yang Yanga, Chaoying Gao, Bin Li, Liang Xub, Limei Duanb. // Sci. Dir., Sensors and Actuators B: Chemical. - 2014. - Vol. 199, p. 121-126.

3. Uzra Diwan. A water compatible turn ‘on’ optical probe for Cu^{2+} based on a fluorescein–sugar conjugate. / Uzra Diwana, Ajit Kumar, Virendra Kumar, K.K.

Upadhyaya, P.K. Roychowdhury. // Sci. Dir., Sensors and Actuators B: Chemical. - 2014. - Vol. 196, p. 345-351.

4. Linlin Lv. A highly selective and sensitive rhodamine-derived fluorescent probe for detection of Cu²⁺ / Linlin Lv, Quanping Diao // Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy. – 2017. – Vol. 179, p. 221-226.

5. Zhihong Xu. A highly sensitive and selective colorimetric and off–on fluorescent chemosensor for Cu²⁺ based on rhodamine B derivative. / Zhihong Xua, Like Zhanga, Rui Guoa, Tiancheng Xianga, Changzeng Wua, Zhi Zheng , Fengling Yang. // Sci. Dir., Sensors and Actuators B: Chemical. - 2011. - Vol. 156, p. 546-552.

УДК 574.2

Природничі науки

БІОІНДИКАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ УРБОЕКОСИСТЕМ ЗА РІВНЕМ СТЕРИЛЬНОСТІ ПИЛКУ ВИДІВ РОДУ TRIFOLIUM L.

Гаращенко Я.М.,

учениця 10 класу

Баришівський навчально-виховний комплекс

«гімназія – загальноосвітня школа I-III ступенів»

смт. Барішівка, Україна

Науковий керівник: Кириленко Н.І.

Проблеми діагностики стану урбоекосистем, оцінки рівня їхнього забруднення, моніторингу та екологічного нормування антропогенного навантаження є одними з центральних у сучасній екології. Вивчення антропогенного впливу на навколишнє природне середовище та пошук біоіндикаторів для встановлення показників забруднення, розроблення науково обґрунтованих методів збереження цілісності довкілля та його поліпшення є пріоритетним завданням [4].

Вибір видів роду *Trifolium* L. в якості біоіндикаторів обумовлений тим, що це види-синантропи, мають високу чисельність в досліджуваних екотопах, багаторічні, знаходиться в умовах, зручних для відбору проб, протягом вегетативного сезону швидко проходить зміну фенофаз. У зв'язку з цим актуальним є обстеження популяцій цих видів і пошук закономірностей, які свідчать про

відхилення в їх розвитку в умовах антропогенного навантаження різного характеру.

Для проведення дослідження на попередньо визначених ділянках урбоєко-системи селища Баришівки був проведений відбір рослинного матеріалу. Ділянками є території з різним ступенем і характером антропогенного впливу. Ділянки охоплювали як техногенно-навантажені, так і селітебні зони. Ділянка №1 - автошлях «Баришівка-Київ» (інтенсивність руху транспортних засобів 226 авт./год). Ділянка №2 – промислова зона селища, що охоплює територію виробництв ПрАТ «Молнія» (підприємство легкої промисловості); ТОВ «Укрполімерконструкція» (завод з виробництва будівельних виробів з пластмас), ТОВ «Баришівказернопродукт» (виробництво продуктів борошномельно-круп'яної промисловості). Ділянка №3 – територія залізничного вокзалу «Баришівка» , ділянка №4 – набережна р.Красилівка, ділянка №5 – парк «Липняки», ділянка №6 – автошлях «Баришівка-Березань», АЗС (інтенсивність руху транспортних засобів 178 авт./год), ділянка №7 – Баришівський шкіряний завод, ділянка №8 – сквер «Центральний», ділянка №9 – Баришівське сміттєзвалище, ділянка №10 – територія Баришівського НВК.

Серед індикаторних біотестів цитогенетичні є найбільш інформативними та високочутливими, оскільки в умовах забруднення довкілля збільшується кількість стерильних пилкових зерен [1].

Стерильність – нездатність або знижена здатність організму продукувати нормальні гамети. Відомо, що стерильні (нежиттєздатні) пилкові клітини або новоутворення в пилку індукуються хімічними і фізичними забруднювачами атмосфери. Результатом дії забруднювачів навколишнього середовища є зміна фертильності пилку, що несприятливо позначається на життєздатності всієї фітопопуляції. Встановлено, що фертильні і стерильні клітини пилку рослин відрізняються за вмістом крохмалю [3].

Стерильність пилкових зерен визначали у відсотках за формулою:

$$M = \frac{G}{N} \cdot 100,$$

де G – кількість стерильних пилкових зерен; N – кількість досліджених пилкових зерен [1].

За результатами досліджень (рис. 1.) стерильність пилкових зерен у *Trifolium pratense* L. варіює у межах 11,38-21,76%, у *Trifolium repens* L. – 15,55-30,14% (тобто показники у 1,4 рази вищі). В умовах транспортного забруднення стерильність у *Trifolium pratense* L. становить 19,09-20,11%, у *Trifolium repens* L. – 26,06-27,95%. Біля об'єктів-джерел промислового забруднення 19,42-21,76% у *Trifolium pratense* L. та 27,18-27,26% у *Trifolium repens* L. Значний відсоток стерильності пилку видів на ділянці сміттєзвалища – 20,60-28,14%.

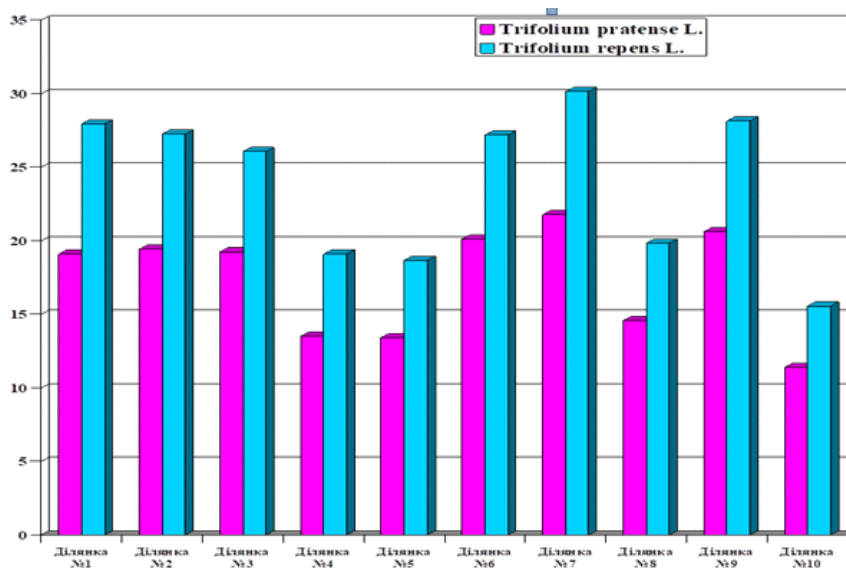


Рис. 1. Стерильність пилку *Trifolium repens* L. та *Trifolium pratense* L., %

Для оцінки стану атмосферного повітря за рівнем стерильності пилку рослин використовували умовний показник ушкодженості [1]:

$$УПУ_i = \frac{|P_{\text{реал}} - P_{\text{комф.}}|}{|P_{\text{крит}} - P_{\text{комф.}}|},$$

де $P_{\text{комф.}}$ і $P_{\text{крит.}}$ – значення стерильності пилку рослин в комфортних та критичних умовах, відповідно; $P_{\text{реал.}}$ – значення стерильності пилку рослин на досліджуваній території (М, %); i – номер проби (варіанту).

Інтегральний показник, що характеризує рівень токсичності атмосферного повітря на досліджуваній ділянці, обчислювали за формулою:

$$ІУПУ_i = \frac{1}{n} \cdot (УПУ_1 + УПУ_2 + \dots + УПУ_n) = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n УПУ_i$$

де $УПУ_1, УПУ_2, \dots, УПУ_n$ – умовні показники ушкодженості рослин-

індикаторів на досліджуваній ділянці, n – кількість проаналізованих рослин-індикаторів на досліджуваній ділянці [1].

Trifolium repens L. – належить до 4 групи стійкості (чутливі): Пкомф. = 1,5%, Пкрит. = 40%. *Trifolium pratense* L.- 3 групи (середньої чутливості): Пкомф. = 1%, П крит. = 30%. Результати проведення досліджень, щодо визначення кількості стерильних зерен та переведення їх в безрозмірну систему умовних показників ушкодженості наведено в таблиці 1.

Таблиця 1.

Оцінка стану атмосферного повітря урбоекосистеми за тестом
«Стерильність пилку рослин»

Ділянка	Біоіндикатор	М,%	УПУ	ІУПУ	Рівень ушкодженості біоіндикаторів	Стан біоіндикаторів
№1	<i>Trifolium pratense</i> L.	19,09±0,33	0,624	0,656	високий	Критичний
	<i>Trifolium repens</i> L.	27,95±0,48	0,687			
№2	<i>Trifolium pratense</i> L.	19,42±0,56	0,635	0,652	високий	Критичний
	<i>Trifolium repens</i> L.	27,26±0,47	0,669			
№3	<i>Trifolium pratense</i> L.	19,24±0,65	0,629	0,634	високий	Критичний
	<i>Trifolium repens</i> L.	26,06±0,36	0,638			
№4	<i>Trifolium pratense</i> L.	13,49±0,57	0,431	0,445	середній	Конфліктний
	<i>Trifolium repens</i> L.	19,06±0,52	0,456			
№5	<i>Trifolium pratense</i> L.	13,41±0,58	0,428	0,437	середній	Конфліктний
	<i>Trifolium repens</i> L.	18,67±0,41	0,446			
№6	<i>Trifolium pratense</i> L.	20,11±0,54	0,659	0,663	високий	Критичний
	<i>Trifolium repens</i> L.	27,18±0,46	0,667			
№7	<i>Trifolium pratense</i> L.	21,76±0,66	0,716	0,730	високий	Критичний
	<i>Trifolium repens</i> L.	30,14±0,28	0,744			
№8	<i>Trifolium pratense</i> L.	14,57±0,36	0,468	0,472	вище середнього	загрозливий
	<i>Trifolium repens</i> L.	19,83±0,62	0,476			
№9	<i>Trifolium pratense</i> L.	20,60±0,54	0,676	0,684	високий	Критичний
	<i>Trifolium repens</i> L.	28,14±0,74	0,692			
№10	<i>Trifolium pratense</i> L.	11,38±0,36	0,358	0,362	середній	Конфліктний
	<i>Trifolium repens</i> L.	15,55±0,49	0,365			
	Загальний показник			0,574	вище середнього	загрозливий

Застосований підхід дозволяє здійснити інтегральну оцінку стану довкілля і визначати рівні екологічної небезпеки для людини та біоти. В умовах інтенсивного транспортного (на ділянках №1,3,6 – значення ІУПУ 0,634-0,663), промислового забруднення (на ділянках №2,7 – значення ІУПУ 0,652-0,730) та сміттєзвалища (ІУПУ -0,684) високий рівень ушкодженості та критичний стан біоіндикторів. В умовах рекреаційного навантаження значення ІУПУ 0,437-0,472, рівень ушкодженості середній та вище середнього, стан біоіндикторів – конфліктний і загрозливий. Відмічаємо нижчі показники у *Trifolium pratense* L., порівняно з *Trifolium repens* L., хоча значення перебувають в межах одного рівня.

Таким чином, результати дослідження засвідчують збільшення стерильності пилку видів. У досліджуваній урбоекосистемі стерильність пилку *Trifolium pratense* L у діапазоні значень 15,15%-39,94%, а *Trifolium repens* L. вищі показники - діапазон значень 19,78-43,47%. Загальний показник ІУПО індикторів у досліджуваній урбоекосистемі - 0,574, тобто рівень ушкодженості вище середнього, стан біоіндикторів – загрозливий, екологічна ситуація незадовільна.

Література:

1. Бессонова В.Н. Состояние пыльцы как показатель загрязнения среды тяжелыми металлами // Экология. - 1992. - № 3. - С. 45–50.

2. Біоіндикація. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт / А.І. Горова, А.В. Павличенко, О.О. Борисовська, В.Ю. Грунтова, О.В. Деменко; – Д.: Національний гірничий університет, 2014. – 76 с.

3. Грицак Л. Р. Біоіндикаційні методи для потреб системного аналізу якості довкілля / Л. Р. Грицак, І. М. Барна, І. М. Кодлюк, І. І. Сельська, Ю. Т. Сплавінська, Х. В. Сукар, С. С. Барна // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Географія. - 2017. - № 2. - С. 153-165. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NZTNPUg_2017_2_26

4. Рассадина Е. В. Фитоиндикация состояния урбосистем / Е.В. Рассадина // Вестник Ульяновской ГСХА. - 2010. - №2 (12). – Режим доступу: <https://cyberleninka.ru/article/n/fitoindikatsiya-sostoyaniya-urbosistem>

ЕКОЛОГІЧНЕ ВИХОВАННЯ НА УРОКАХ ПРИРОДИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Кулікова Г.Д.

Студентки 3-Г курсу відділення 013

«початкове навчання» педагог-організатор

Луцького педагогічного коледжу

м. Луцьк, Україна

В останні роки «екологічне виховання» поняття значно розширилося. Екологічне виховання це вже не лише формування відповідних знань і вмінь у взаємодії людини та природи, а й розвиток засобами педагогічних технологій компетентностей особистості, спеціальних знань, ціннісних норм та ттів орієнтацій щодо усвідомлення екологічної цінності природного середовища у його нерозривній єдності з людиною.

Екологія — це новий образ мислення. Якби кожна людина за мить до того, як викинути сміття у лісі, чи вилити у річку відходи, замислилась про наслідки своїх дій, то почувалася б відповідальною за підтримання гарної якості довкілля та усвідомила, що екологічний вибір - це головним чином, вибір політичний. Якби ми всі були громадянами у повному розумінні цього слова, то можна було б з деякою певністю дивитись у майбутнє. Нашій матеріалістичній цивілізації необхідна нова ідеологія. Чому б екології, як новому мисленню, не стати одним із догматів сучасного гуманізму.

Завдання екологічного виховання – це сприяти нагромадженню екологічних знань, виховувати любов до природи, прагнення берегти, примножувати її багатства, формувати вміння і навички діяльності в природі. Екологічне виховання передбачає розкриття сутності світу природи – середовища перебування людини, яка має бути зацікавлена у збереженні цілісності, чистоти, гармонії в природі. Естетична краса в природі сприяє формуванню моральних почуттів обов'язку і відповідальності за її збереження, спонукає до природоохоронної діяльності.

Екологічне виховання здійснюється на всіх етапах навчання в школі, на кожному з яких ставиться певна мета, завдання, підбирається відповідна методика з огляду на вікові особливості. Для молодших школярів найдоступнішим є емоційно-естетичне сприйняття природного середовища. Завдання вчителя – передбачити способи поєднання емоційного ставлення до природи з пізнавальними завданнями щодо її вивчення й охорони.

Початкова школа починає формувати дбайливе ставлення учнів до багатств природи та суспільства, навички та усталені правила поведінки в Природі; розкриваються доступні розумінню молодших школярів взаємозв'язки, які існують у природі. Вчителі та вихователі приділяють багато уваги вихованню гуманного ставлення до живого, норм поведінки у природному середовищі, дотримання яких становить основу екологічної культури особистості.

У початковій школі потрібно задіяти всі передумови для систематично екологічного виховання молодших школярів:

- через зміст природознавчих навчальних предметів і курсів;
- збагатити всі предмети екологічно спрямованим змістом і міжпредметними зв'язками;
- проведення позаурочної діяльності з вивченням довкілля і заохочення дітей до практичних справ щодо його збереження;
- залучення школярів до дослідницької роботи в індивідуальних і групових проектах;
- проведення екологічних тижнів, вікторин, конкурсів малюнків;
- екологічне просвітництво батьків.

Мета екологічного виховання:

Виходячи з такого твердження, ключовою метою екологічного виховання на уроках і в позаурочний час є формування відповідального та дбайливого ставлення до природи, що базується на:

- екологічній свідомості та самосвідомості
- формуванні стійкої потреби власного свідомого дотримання екологічних принципів природокористування

- розвитку навичок екологічної культури
- активній участі в суспільно корисній праці з захисту, догляду та оптимізації стану довкілля

- пропаганді в найширших межах екологічних знань
- активній діяльності з вивчення та охорони природи своєї місцевості.
- Результатом екологічного виховання є презентація учнем:
- чітко сформованої екологічної культури
- розвинутої екологічної свідомості.

Навчання екології має бути активним, цікавим, раціональним, максимально наближеним до життя, а у навчальному матеріалі не повинно бути перенасиченості психічною інформацією, яку діти неспроможні належним чином сприйняти.

Важлива роль в екологічному вихованні молодших школярів належить цілеспрямованим спостереженням, екологічним проектам, розв'язанню проблемних завдань на основі життєвої ситуації або художньо-пізнавального тексту. Серед творів В. Сухомлинського є твори, які можна читати учням з метою формування оцінних суджень морально-екологічного змісту під час загальної дискусії.

У здійсненні екологічного виховання необхідно ефективно задіяти ресурси краєзнавчої роботи, до якої діти завжди виявляють інтерес і наполегливість. Актуальним залишається давно відоме звернення до юних краєзнавців: «Вивчай і знай свій рідний край».

Для виховання у дітей шанобливого ставлення до природи, захоплення її мудрістю і красою треба сповна використовувати значний виховний потенціал, що мають зміст і методика уроків читання.

Екологічна культура молодшого школяра охоплює:

- знання про взаємозв'язки в природі та усвідомлення людини як її частини;
- розуміння необхідності берегти навколишнє середовище;
- уміння і навички позитивного впливу на природу;
- розуміння естетичної цінності природи;
- негативне ставлення до дітей, що завдають шкоди природному середовищу.

Його завдання - сприяти нагромадженню екологічних знань, виховувати любов до природи, прагнення берегти, примножувати її багатства, формувати вміння і навички діяльності в природі. Екологічне виховання передбачає розкриття сутності світу природи - середовища перебування людини, яка має бути зацікавлена у збереженні цілісності, чистоти, гармонії в природі. Це, зокрема, вміння осмислювати екологічні явища, робити висновки про стан природи, розумно взаємодіяти з нею. Естетична краса природи сприяє формуванню моральних почуттів обов'язку і відповідальності за її збереження, спонукає до природоохоронної діяльності. Отож, любов до природи слід виховувати з раннього дитинства. Екологічне виховання здійснюється на всіх етапах навчання в школі, на кожному з яких ставиться певна мета, завдання, добирається відповідна методика з огляду на вікові особливості учнів. Загальна мета екологічного виховання учнів може бути реалізована через систему завдань:

- формування в учнів розуміння необхідної гармонії людини з природою;
- оволодіння знаннями по природу (зокрема свого краю);
- виховання почуття відповідальності за природу як національне багатство, основу життя на Землі;
- формування готовності до активної екологічної діяльності та основ глобального екологічного мислення.
- Екологічна освіта розглядається як один із найпотужніших важелів повороту людства в його ставленні до навколишнього середовища від руйнівного, споживацького до конструктивного, бережливого, відновлювального.
- Досягнення поставленої мети можливе за умови виконання послідовних навчально-виховних завдань:
 - формувати екологічно орієнтовані стосунки і цінності, спрямовані на подолання конфліктів між людиною і навколишнім середовищем;
 - сприяти, щоб засвоєні знання і моральні принципи поведінки щодо навколишнього середовища ставали переконаннями особистості;
 - розвивати почуття особистої відповідальності за стан навколишнього середовища на національному і глобальному рівнях;

- розкривати учням у доступній формі сутність сучасних проблем екології
- та її актуальність для людства;
- розвивати вміння приймати відповідальні рішення з питань охорони навколишнього середовища і діяти відповідно до них;
- залучати школярів до практичної діяльності під час вирішення проблем навколишнього середовища місцевого значення;
- розвивати у школярів почуття самоповаги і розуміння труднощів
- інших людей, бажання надати їм допомогу в складних життєвих ситуаціях;
- Екологічна освіта та виховання - один із аспектів гуманізації, який
- передбачає подолання споживацького ставлення до природи,
- екологічного невігластва і спрямований, зрештою, на відвернення
- загрози глобальної екологічної катастрофи.
- Система екологічного виховання передбачає врахування основних її аспектів:
- національного та регіонального підходів до вибору навчального
- матеріалу екологічного спрямування;
- гуманістичну спрямованість і зростаючу роль екологічних чинників у
- вирішенні глобальних проблем людства (раціонального використання природних ресурсів, забезпечення населення екологічно чистими продуктами харчування, захисту середовища від забруднення промисловими та побутовими відходами);
- збереження фізичного і духовного здоров'я людини;
- об'єктивності у розкритті основних екологічних законів та понять, що дають підстави вважати екологію наукою, яка розвивається, намагаючись вирішувати проблеми довкілля;

Література:

1. <https://works.doklad.ru/view/qLEHUmnaYF0.html>
2. http://www.lesia-yaschenko.ck.sch.in.ua/pro_shkolu/dopovidi/direktor_ta_administraciya/
3. <http://ru.osvita.ua/vnz/reports/ecology/21129/>

ОСОБЛИВОСТІ АНАТОМІЧНОЇ і МАКРО-МІКРОСКОПІЧНОЇ БУДОВИ
ТРАВНОГО ТРАКТУ ВУЖА ЗВИЧАЙНОГО
(NATRIX NATRIX L.)

Майорова Ольга Романівна
студентка

*Харківського національного педагогічного
університету імені Г.С. Сковороди*

Аналіз літературних даних морфометричних і макро-мікроскопічних досліджень травної системи різних груп плазунів свідчить про мінливість (міжвидову і внутрішньовидову) окремих ознак і про консерватизм інших, і, зокрема, сприяє адаптаційній лабільності травної системи плазунів до кормів різного походження і калорійності. На нашу думку, в літературі недостатньо даних про адаптаційні можливості травної системи плазунів на макро та мікрорівні. [1]

Актуальність теми обумовлена відсутністю комплексних досліджень і недостатньою глибиною та кількістю фактичного матеріалу з морфо-функціональної організації травної системи плазунів. Змії були і залишаються модельними об'єктами для вивчення анатомічної будови травної системи, саме тому ми обрали цю тему для досліджень морфо-функціональних особливостей травної системи плазунів.

Травна система безногих плазунів вивчена фрагментарно і ці дослідження не розкривають повною мірою морфологічну будову органів травної системи, саме тому нами було досліджено анатомічну і макро-мікроскопічну будову травного тракту вужа водяного *Natrix tessellata* (Linnaeus, 1758). (Дильмухамедов, 1975) *N. tessellata* є типовим представником герпетофауни України і розповсюджений майже по всій її території (Петроченко, 2017). [3] У даний час дуже мало наукових робіт, які присвячені дослідженню поширення вужів на території України і відомості про біологію більшості видів.

Мета роботи – це дослідити макро-мікроскопічні особливості будови травної системи вужа водяного *Natrix tessellata*.

Плазуни – найменша за чисельністю група хребетних тварин, яка не утворює значної біомаси, але відіграє значну роль у функціонуванні екосистем (Гассо та ін., 2015). Особливості травлення плазунів зумовлені їх фізіологією та умовами існування, але найбільший інтерес викликають безногі плазуни. Повзаючий спосіб пересування відобразився на анатомічній будові всіх систем і органів. Особливий інтерес викликає процес травлення у плазунів, оскільки швидкість травлення залежить від температури тіла, так як вони є холоднокровними тваринами (Goin 1962; Spellerberg, 1982).

Травна система безногих плазунів вивчена фрагментарно і ці дослідження не розкривають повною мірою механізми і морфологічну будову органів травної системи, саме тому нами було досліджено анатомічну і макро-мікроскопічну будову травного тракту вужа звичайного (*Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)). *N. natrix* є типовим представником герпетофауни України і розповсюджений майже по всій її території (Петроченко, 2017). [2,3]

Матеріалом для даних досліджень була травна система чотирьох особин *N. natrix*, спійманих у вересні 2018 року. Розтин тварин і біометричну обробку проводили за загальноприйнятою методикою (Замосковський). Травну систему вилучали, знімали морфометричні показники всіх відділів і фіксували в 5-6% водному розчині нейтрального формаліну. Дослідження макрорельєфу внутрішньої поверхні травного тракту проводили на фіксованих препаратах з використанням ноутбука Dell pp2aL фотографування проводили цифровою камерою Delta Optica/Pro 5 Mp USB 8,0.

Травний тракт *N. natrix* представлений прямим трубчастим органом, середня довжина якого складає 82,75 см, складається з переднього середнього і заднього відділів. Середня маса травного тракту *N. natrix* становить 73,9 г. Починається травний тракт *N. natrix* ротовою порожниною, в якій розташовані залози, що секретують слиз (піднебінні, язикові, під'язикові і губні), секрет, що виділяється, обволікає жертву і зволожує рот. *N. natrix*, як і всі змії, заковтує їжу цілком. Здобич просувається з ротової порожнини одразу у стравохід, який представляє собою довгу трубку. Стравохід добре розтягується і позбавлений

м'язів приблизно на половину довжини. Стравохід проходить повздовж трахеї і простягається від глоткової області до шлунку. Він схожий на еластичну стрічку, яка знаходиться в тісному контакті з трахеєю. Довжина стравоходу *N. patrix* складає в середньому 16,4 % від загальної довжини травного тракту. Рельєф слизової оболонки стравоходу має гофровану складчасту поверхню, що обумовлює його здатність до розтягування. В краніальній частині складки стравоходу звивисті і щільні, в каудальному напрямку щільність і звивистість складок менш виражена.

Їжа із стравоходу до шлунка пересувається за рахунок роботи осьової мускулатури тіла, що притаманне всім зміям. Кардіальний сфінктер (м'язове кільце між стравоходом і шлунком) нерозвинений. Шлунок *N. patrix* однокамерний, має вигляд трубки, яка за діаметром ширше стравоходу. Середня маса шлунка 4,52 г, що складає 3,56 % від загальної маси тіла. Стінка шлунка в середньому має діаметр 2,8 мм, шлунок м'язовий, здатний розтягуватися, процес травлення починається саме в ньому. Слизова оболонка шлунка має гофровану складчасту поверхню, складки поздовжні, звивисті, утворюють анастомози.

Кишечник представлений прямою трубкою, яка не утворює петель, складається з тонкого і товстого відділів. Печінка витягнута уздовж правого легкого і розташовується ретроперитоніально уздовж стінки тіла. Середня маса печінки 2.51г, що складає 4,0 % від загальної маси тіла *N. patrix*. Підшлункова залоза, жовчний міхур і селезінка утворюють єдиний спленопанкреас.

Тонкий кишечник представлений видовженою трубкою, краніальна частина якої приймає протоки підшлункової залози і розглядається як дванадцятипала кишка, а каудальна частина представлена повздовжньою кишкою. Слизова оболонка дванадцятипалої кишки має складний зигзагоподібний рельєф, ворсинки слизової оболонки зростаються біля основи і утворюють пластинки, які знаходяться під кутом і тісно прилягають одна до одної, створюючи поздовжні зигзагоподібні складки. У ділянці поздовжньої кишки травна трубка розширюється, слизова оболонка утворює поздовжні складки, пластинки слизової оболонки менш виражені.

Повздожня кишка розширюється в товсту кишку. Сліпа кишка у *N. patrix* відсутня, поруч з ободовою кишкою розташовується коротка пряма, яка переходить в клоаку, де накопичуються фекалії. Товстий кишечник і клоака грають важливу роль в збереженні води. Слизова оболонка товстого кишечнику утворює поздовжні складки, які в краніальному відділі мають звивини, пластинки слизової оболонки розташовуються між складками. У каудальному напрямку пластинки не виражені, складки стають тонкі, звивистість відсутня. Клоака має тонкі стінки, слизова оболонка – складчасту поверхню.

Таким чином, анатомічна будова травного тракту *N. patrix* має типову для змії будову, зумовлену особливостями їх фізіології і життєдіяльності. Рельєф слизової оболонки травного тракту *N. patrix* по всій довжині травної трубки складчастий, що сприяє просуванню великих за розмірами об'єктів в верхній його частині і ефективному перетравленню у каудальному відділі.

Література:

1. Гасо, В. Я., Гагут, А. М., Єрмоленко, С. В. До характеристики популяцій *Natrix natrix* в умовах екосистем з різним антропогенним навантаженням. Питання степового лісознавства та лісової рекультивациі земель, Зб. наук. праць, 44, 131–138.

2. Замосковский Е.М. О соотношении длины отделов тонкого кишечника у рептилий разного типа питания / Е.М. Замосковский // Межвузовский сборник научных трудов. – Л.: ЛГПИ, 1989. – С. 167 – 173.

3. Петроченко В.І. Земноводні та плазуни України: географо-краєзнавчий аспект. Краєзнавство Запорожжя Наддніпрянській Україні. 2017-2019-ті рр. Київ, 73 с.

ДИНАМІКА НАКОПИЧЕННЯ МАКРОЕЛЕМЕНТІВ РОСЛИНАМИ РІПАКУ ЯРОГО

Махаринська Н.М.
молодший науковий співробітник
Інститут фізіології рослин і генетики НАН України
місто Київ, Україна

Кількість і якість врожаю сільськогосподарських культур формується внаслідок обміну речовин, інтенсивність і напрям якого залежить від умов вирощування. Вивчення впливу поживних речовин на ріст і розвиток рослин допомагає регулювати процеси їх життєдіяльності [1, с. 33-45].

Основним джерелом мінерального живлення рослин є елементи в ґрунті. Орієнтовно 10–30 % (залежно від рівня родючості ґрунту) ріпак ярий може засвоїти з ґрунтових запасів. Решту потреби забезпечують мінеральними добривами [4, с. 40].

Азот активізує наростання вегетативної маси рослин, відіграючи провідну роль у біосинтезі білків і нуклеїнових кислот. Крім того, азот підвищує рівень засвоєння з ґрунту інших макро- і мікроелементів [2, с. 16].

Фосфор, який надходить до рослин сприяє формуванню добре розвиненої кореневої системи й оптимальної розетки ріпаку, кращому засвоєнню азоту з ґрунту, зменшує ризик вилягання посівів, пришвидшує досягання, підвищує насінневу продуктивність [3, с. 67].

Ріпак належить до рослин-калієфілів. Даний елемент сприяє синтезу й акумуляції вуглеводів у тканинах. Під впливом яких також зростає осмотичний тиск у клітинах кореневої системи, а отже, ліпше засвоюється вода й елементи живлення. Калій підвищує стійкість до вилягання, ураження хворобами, збільшує кількість і масу насінин [2, с. 18].

Метою наших досліджень було вивчення ефективності використання мінеральних добрив та накопичення макроелементів рослинами ріпаку ярого.

Полеві дослідження було проведено у Лівобережному Лісостепі України

на темно-сірому опідзоленому ґрунті. Попередником ріпаку ярого була пшениця озима. Ефективність дії мінеральних добрив вивчали за схемою: 1. Без добрив (контроль); 2. $N_{74}P_{79}K_{158}$ (прості добрива); 3. $N_{74}P_{79}K_{158}$ (тукосуміш 14:15:24); 4. $N_{49}P_{53}K_{105}$ (прості добрива $\frac{3}{4}$ норми); 5. $N_{49}P_{53}K_{105}$ (тукосуміш 14:15:24 $\frac{3}{4}$ норми).

У дослідженнях використовували середьоранній гідрид Юра типу «00». Площа посівної ділянки — 60м^2 , облікової — 56м^2 . Повторність дослідів — 3-разова.

Для проведення дослідів використовували добрива, які вносили в передпосівну культивуацію: аміачну селітру з умістом N — 34,5 % (ДСТ 2—75), суперфосфат гранульований з умістом P_2O_5 — 19,5 % (ДСТ 5956—78), калімагнезію з умістом K_2O — 27 % (ТУ 6—12—23—75) і тукосуміш з умістом N — 14, P — 15, K — 24 %. Вирівнювання за діючою речовиною проводили простими добривами.

У зразках сухої біомаси рослин ріпаку ярого відібраних протягом вегетації визначали вміст макроелементів після мокрого озолення за методом Гінзбурга: азоту — фотоколориметричним методом із використанням реактиву Несслера, фосфору — фотоколориметрично за методом Деніже в модифікації А. Лекицького, калію — за допомогою полуменевого фотометра [5].

Згідно з результатами польових досліджень максимальне використання азоту з мінеральних добрив відбувалося в період від початку фази галушення до кінця цвітіння. Найнижчий рівень відмічали у фазі бутонізації на контролі — 3,02 %. При цьому максимальний рівень накопичення азоту в біомасі спостерігали в разі застосування тукосуміші 14:15:24. Рослини зазначеного варіанту перевищували за вмістом азоту в біомасі контрольні у фазу бутонізації і зелений стручок відповідно на 1,5 і 2,1 %. Використання тукосуміші 14:15:24 $\frac{3}{4}$ норми було менш ефективним і приводило до зниження азоту в рослинах. Внесення простих мінеральних добрив сприяло підвищенню даного елемента в рослинах ріпаку ярого в середньому на 0,3—1,6 % порівняно з контролем.

Внесення мінеральних добрив також підвищувало вміст фосфору в рослинах. Зокрема, застосування тукосуміші 14:15:24 збільшувало

досліджуваний показник відносно контрольних рослин на 0,17 % і він становив у фазу розетка — 0,88 %. Прості мінеральні добрива обумовлюють даний показник на рівні 0,76—0,70 %.

Протягом вегетації відбувалося зменшення вмісту фосфору в вегетативній масі рослин, це обумовлено використанням даного елемента в процесах формування генеративних органів. Внесення тукосуміші 14:15:24 сприяло кращій забезпеченості рослин фосфором, ніж прості мінеральні добрива.

Значна кількість калію, яка потрібна рослинам ріпаку ярого для створення якісного врожаю, свідчить про вийняtkово важливе значення цього елемента. Внесення мінеральних добрив впливало на загальний вміст калію в рослинах. Так, найменший вміст в сухій біомасі був відмічений у варіанті без застосування добрив — 3,76 %. Застосування $\frac{3}{4}$ норми у вигляді простих мінеральних добрив і тукосуміші підвищувало вміст цього елемента відповідно до 4,00 і 4,12 %. Найвища кількість калію в рослинах ріпаку відмічається за внесення тукосуміші 14:15:24 і становить — 4,76 %.

Отже, згідно з результатами польових досліджень, застосування добрив сприяло накопиченню елементів живлення в рослинах. Їхній максимальний вміст забезпечувався внесенням у передпосіне удобрення тукосуміші 14:15:24, що в свою чергу обумовлювало більш повну реалізацію потенціалу продуктивності ріпаку ярого.

Література:

1. Моргун В.В., Швартау В.В., Кірізій Д.А. Фізіологічні основи формування високої продуктивності зернових злаків. Фізіологія рослин: проблеми та перспективи розвитку. Київ: Логос, 2009. Т. 1. 706 с.

2. Коць С.Я. Петерсон Н.В. Мінеральні елементи і добрива в живленні рослин: навч. посібник для студ. вищ. навч.закл. Вид. 2-е переробл. допов. Київ: Логос, 2009. 182 с.

3. Камінська Т.В. Вплив мінеральних добрив та стимуляторів росту на урожайність та якість насіння ярого ріпака в умовах Полісся. *Вісник ДАУ. Агроекологія і радіоекологія*. 2007. № 1. С. 66–73.

4. Лихочвор В.В. Рослинництво. Ярий ріпак (кольза). Київ: Урожай, 2004. С. 565–567.

5. Городній М.М. Агрохімічний аналіз: Практикум: навч. посібник для викладачів і студ. агроном. спец. вузів I-IV рівнів акредитації. Київ: Вища шк., 1995. 319 с.

УДК 542

Природничі науки

ЗАСТОСУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ

Павалюк М. Г.,

*заступник директора з наукової роботи,
вчитель хімії Герцаївського районного ліцею
імені Георгія Асакі, м. Герца,
Чернівецької обл., Україна*

Безумовно, школа є першою сходинкою формування пізнавальної, творчої та самоосвітньої компетентності, які найкраще розвиваються під час дослідницької діяльності. Застосування дослідницької технології формує навчальну мотивацію і інтерес, активізує пізнавальну діяльність, перетворює школяра з об'єкта навчання в активного учасника процесу [1].

Учень, спробувавши себе в ролі дослідника, експериментатора максимально засвоює навчальний матеріал. При цьому дуже важливо для формування компетенцій учнів, щоб в дослідницькій діяльності робота на перших порах проводилася в тісній взаємодії вчителя і учня. За Л. С. Виготському про зону найближчого розвитку: тільки те, що сьогодні дитина робить разом з дорослим, завтра він зможе робити самостійно [2].

Сьогодні	Завтра
Якщо частину роботи дитина виконує сама, а іншу (важку, недоступну) частину роботи він виконує разом з дорослим (з його допомогою, під його керівництвом);	весь обсяг такої роботи він вже зможе виконувати повністю самостійно;

дитина всю роботу, навіть ту її частину, яка поки йому недоступна, намагається виконати сам, здійснюючи при цьому помилки, не добиваючись результату, втрачаючи мотив до діяльності;	він не зможе виконувати таку роботу;
дитина самостійно виконує лише те, що він вміє робити, а важку, недоступну роботу робить дорослий;	дитина так і не навчиться виконувати цю роботу.

Дослідницькі методи пізнання мають використовуватися безпосередньо в освітньому процесі на всіх рівнях навчання: урок, позакласна діяльність та позашкільна діяльність (схема 1).

Схема 1



Велике значення для реалізації дослідницької діяльності має використання інтерактивних методів навчання, застосування засобів інформаційних технологій з відповідним обладнанням (комп'ютерні мережі навчальних кабінетів, електронне демонстраційне обладнання, засоби мультимедіа тощо).

Головна мета діяльності:

- розкрити талановитих, обдарованих та здібних учнів;
- створити ситуацію успіху для розвитку особистості учня;
- дати можливість кожному вихованцю відчувати радість досягнення успіху, усвідомлення своїх здібностей, віри у власні сили, цінність і необхідність знань у дослідженні властивостей певних хімічних речовин;

- допомогти обдарованим та здібним учням обрати стратегію життєвого спрямування, яка базується на прагненні гармонізації суспільства через гармонізацію особистості.

Головне завдання: пробудження та розвиток інтересу учнів до процесу навчання загалом, до свого предмету й конкретного уроку за допомогою різноманітних дослідницьких методів.

Зупинимось на застосуванні дослідницьких методів навчання та формування дослідницьких умінь, пізнавальної діяльності учнів, розвивати під час вивчення природничих наук, зокрема під час вивчення хімії.

Потенціал дослідницької діяльності реалізується не відразу, а поетапно [3].

I етап Теоретико-експериментальне дослідження на уроці.
Вводиться цей етап з перших уроків вивчення «Природознавства», біології, хімії.

II етап Частково-пошукове дослідження.

Педагог знає напрямок пошуку, але не знає кінцевого результату, пропонуючи дитині самостійно вирішити проблему або комплекс проблем.

III етап Пошукова дослідницька діяльність.

Це дослідження з невизначеним змістом. Викладач вміло володіє методикою наукового дослідження, але вони з учнем не знають, ні шляху пошуку (дослідження), ні підсумку дослідження.

Такий вид діяльності доцільніше проводити у позаурочний час, з обдарованими дітьми, зокрема при підготовці до олімпіад, турнірів з хімії, до різних конкурсів на заняттях у предметному гуртку.

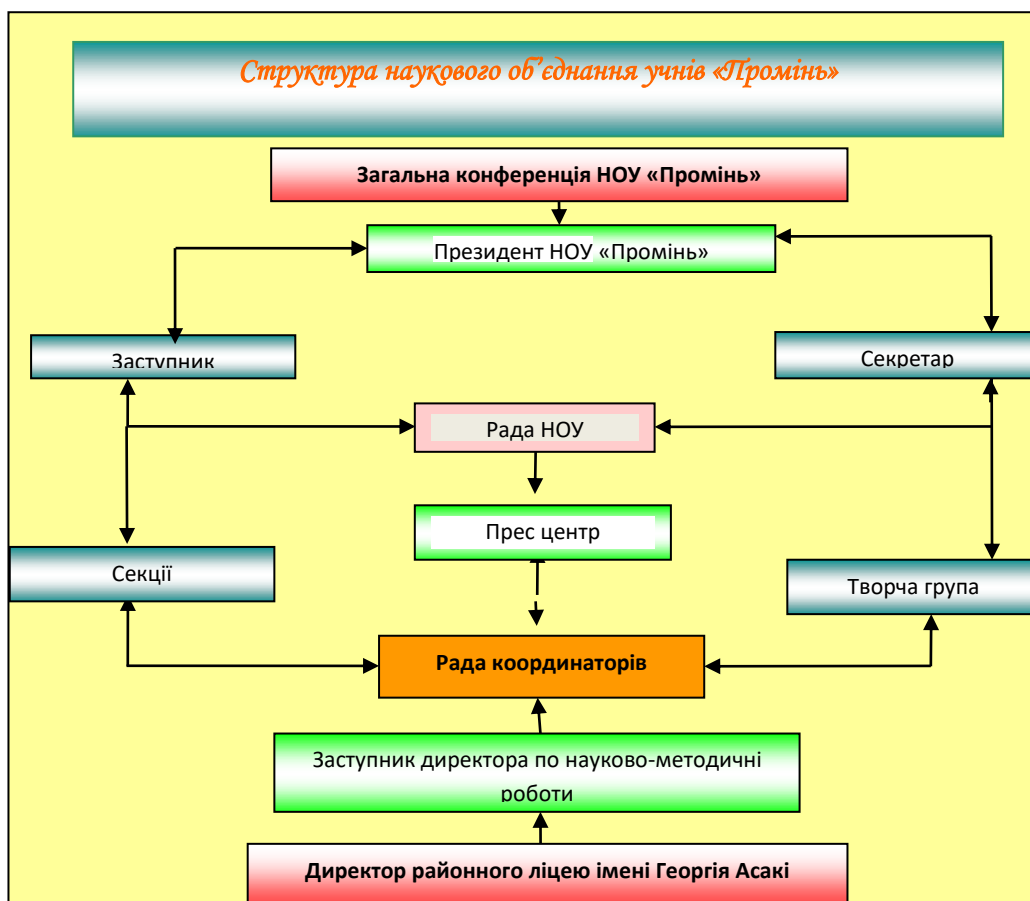
IV етап Науково-дослідна діяльність.

На цьому ступені учень сам визначає ступінь готовності до цього ступеня, самостійно задається проблемою дослідження, визначає його мету, знаходить механізми дій з їх досягнення. Цим видом діяльності займаються учні, які входять до складу наукового об'єднання старшокласників, члени МАН. На цьому етапі закріплюються дослідницькі компетенції учня.

Для членів учнівського наукового об'єднання «Промінь» (схема 2), який діє вже 15 рік та налічує 45 ліцеїстів з 8-11 класів, проводяться індивідуальні заняття, спрямовані на розвиток інтелектуальних умінь учнів.

Наш ліцей тісно співпрацює з філологічним факультетом та Інститутом біології, хімії та біоресурсів ЧНУ, де учні займаються науково-дослідницькою роботою. Тому, я разом із вчителями ліцею, впроваджуємо індивідуально-розвивальні стратегії та форми організації навчально-виховного процесу, працюємо над модернізацією методів та засобів навчання, постійно шукаємо нові дидактичні технології, спрямовані на активізацію пізнавально-творчих спроб обдарованих учнів.

Схема 2



Крім партнерство з Чернівецьким Національним Університетом ім. Юрія Федьковича, співпрацюємо з Кишинівським ліцеєм ім. Г. Асакі (Молдова) та з Ботошанським технічним коледжем ім. Г. Асакі (Румунія). Проводяться (два рази на рік) творчі зустрічі, круглі столи, семінарії, виставки робіт, де обмінюємося досвідом.

Основними формами роботи з членами наукового об'єднання є робота в гуртках, участь у конкурсах, турнірах, олімпіадах, проведення Фестивалю наук, проведення позакласних заходів: семінарів, дискусій, предметних тижнів. Залучення учнів до участі у різноманітних міжнародних проектах, конкурсах, навчанню у БМАН та в Герцаївському освітньому окрузі.

В рамках Фестивалю науки відбувається ряд заходів, зокрема:

- виставки учнівських рефератів з базових дисциплін;
- конкурс науково-дослідницьких робіт;
- створення презентаційних матеріалів з навчальних тем;
- навчання на підготовчих курсах у вищих навчальних закладах (в ЧНУ імені Юрія Федьковича, на філологічному факультеті та інституту біології, хімії та біоресурсів);
- відвідування учнями в День відкритих дверей ЧНУ ім. Ю. Федьковича;
- зв'язки з викладачами вузів, зустрічі з ними (Маркуляк Л.В. доцент, кандидат філологічних наук, Скрипська О.В. доцент, кандидат хіміко - біологічних наук), (схема 3).



Важливу роль для успішної дослідницької діяльності учнів є наявність матеріально-технічної бази закладу. Використання ІКТ, вміння користуватися джерелами фактів та мережевих ресурсів дає змогу відвідувати електронні бібліотеки, які, у свою чергу, вимагають насамперед уміння користуватися

каталогами. Через сервер підтримки навчальної взаємодії наші юні наукові дослідники користуються світовими та українськими електронними бібліотеками [4].

Процес співпраці обдарованої дитини з науковцем має й велике виховне значення, розвиває її мислення до більш високих рівнів, додає широти світогляду, налаштовує на серйозну і сумлінну працю, адже юний дослідник відчуває себе залученим до особливого процесу – наукового дослідження.

Результатом цієї діяльності є науково-дослідницькі роботи учнів-членів НОУ «Промінь».

Використання комп'ютерних технологій.

Проблемно-дослідна діяльність здійснюється, у тому числі з використанням можливості комп'ютерних технологій.

Виходячи з особливостей хімії як науки, комп'ютер застосовується в наступних випадках:

1. Моделювання хімічних процесів і явищ.
2. Контроль і обробка даних хімічного експерименту.
3. Програмна підтримка курсу.

Важливо не перевантажувати учнів додатковими завданнями, тому значну частину роботи з здібними учнями проводимо під час позакласної роботи, на канікули, а також над індивідуальними або колективними дослідницькими роботами працюємо з дітьми під час оздоровчого періоду у пришкольньому таборі, частину досліджень проводять безпосередньо у природі.

Обов'язковим в роботі з обдарованими учнями є здійснення їх стимулювання.

Аналіз участі в конкурсах показує, що в останні роки підвищилась активність учнів і рівень їх виступів на конкурсах учнівських робіт.

Пріоритетною у ліцеї є особистість учня, і наші педагоги прагнуть перетворити навчання у джерело розвитку дитини. Крок за кроком ліцей перетворюється у своєрідну лабораторію, що успішно вирішує висунуті сучасним життям проблеми, серед яких і розкриття перед дітьми найбільшої таємниці Всесвіту – Життя і найбільшої таємниці Життя – людини, і найбільшої

таємниці Людини – Творчості, що має супроводжувати нас до останнього подиху. Саме тому педагогам та ліцеїстам вдається досягти гарних результатів.

Наукова учнівська діяльність має важливе значення у становленні майбутньої наукової еліти України.

Література:

1. [Електронний ресурс]. – <https://www.slideshare.net/ssuser77bff9/ss-67217070>
- 2.[Електронний ресурс]. – Режим доступу: pidruchniki.com/14090705/psihologiya/psihichniiy_rozvitok_navchannya
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.nbuiv.gov.ua/portal/soc_gum/.../59.pdf. – Уйсімбаєва Н. Науково – дослідна діяльність майбутнього фахівця.
4. [Електронний ресурс]. – https://studopedia.su/18_139399_dayte-viznachennya-ponyattya-polozhennya-sudzhennya.html

УДК 373.3

Природничі науки

ДОСЛІДЖЕННЯ НА УРОКАХ ПРИРОДОЗНАВСТВА І ЙОГО ІНТЕГРУВАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНШИХ ПРЕДМЕТІВ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Потійчук І.О.

Студентка відділення «Початкова освіта»

Науковий керівник : Хомюк Н.В.

Луцький педагогічний коледж

м.Луцьк, Україна

Актуальність теми. На сучасному етапі розвитку освіти в Україні поширюються інтегрування природознавства при вивченні інших предметів у початковій школі. Серед сучасних здобувачів освіти застосування інтегрувань на уроках в початковій школі є важливою складовою в пізнавальному розвитку молодших школярів, що стимулює зацікавленість, пізнання, підвищує розумову діяльність та працездатність на уроках в початковій школі.

У статті розкриваються особливості використання досліджень на уроках природознавства і його інтеграція при вивченні інших предметів в початковій школі.

Ключові слова: інтеграція, пізнавальна активність, молодший школяр.

Мета статті: вивчення особливостей використання досліджень в освітньому процесі початкової школи.

Виклад основного матеріалу.

Пізнавальна активність - це діяльнісний стан особистості, що виражається в наполегливому прагненні до знань, до розумової напруги і прояву вольових зусиль у процесі оволодіння знаннями.[1, ст. 58].

Здійснюючи навчально-виховний процес, необхідно спиратися не лише на традиційну методику чи перевірені практикою здобутки, а й шукати нові підходи до розв'язання завдань, поставлених сьогоднішнім часом. Нині особливо гостро постає проблема пошуку внутрішніх резервів підвищення результативності навчання. Пошуки шляхів удосконалення системи освіти в початковій школі привели до відродження такого методичного явища як інтеграція навчання, яке поступово переходить сьогодні з дискусії в практику.

Актуальність ідеї інтегрованого навчання в тому, що вона є оптимальною для сучасного етапу розвитку національної школи, адже на даному етапі є ускладнення змісту освіти, зростання обсягу необхідної інформації та зменшення часу, відведеного для її засвоєння. В Україні принцип інтеграції проголошений основним принципом реформування освіти поряд з принципами гуманізації та демократизації. За кордоном розробляється і впроваджується безліч освітніх технологій, що базуються на інтегративних підходах.

Враховуючи те, що учень не може довго сприймати одноманітної інформації, поєднання на уроці двох-трьох навчальних предметів забезпечує активізацію пізнавальної діяльності дітей, стимулює інтерес до навчання, показує взаємозв'язок навчальних дисциплін, зв'язок з життям.

Фактори, що сприяють активній розумовій діяльності в процесі інтегрування навчальних предметів:

- прийняття сполучення предметів для інтеграції;
- ретельний відбір змісту, методів, прийомів, враховуючи вікові особливості дітей;
- адекватність дій учителя та його вихованців.[2, ст.60]

Природознавство як навчальний предмет має інтегрований характер, синтезує знання з різних природничих дисциплін на основі ідеї єдності природи з урахуванням міжпредметних зв'язків у початковій ланці освіти і перспективних зв'язків із природознавчими предметами, що вивчатимуться у наступних класах.

У період молодшого шкільного віку здійснюється розвиток таких психічних функцій, як пам'ять, мислення, сприйняття, мова. У 7 років рівень розвитку сприйняття досить високий. Дитина сприймає кольори і форми предметів. Високий рівень розвитку зорового і слухового сприйняття.

На початковому етапі навчання виявляються труднощі у процесі диференціації. Це зумовлено ще несформованою системою аналізу сприйняття. Здатність дітей проводити аналіз і диференціацію предметів і явищ пов'язана із ще несформованим спостереженням. Спостереження швидко формується у системі шкільного навчання. Сприйняття набуває цілеспрямовані форми, перегукуючись з іншими психічними процесами і переходячи на новий рівень — рівень довільного спостереження.

Удосконалення навчально-матеріальної бази загальноосвітньої школи — це одна з головних умов підвищення рівня навчально-виховного процесу. Навчальне устаткування стало невід'ємною частиною уроку. Робота з ним для учнів — це джерело нових знань і засіб для засвоєння, узагальнення, повторення вивченого матеріалу. Щоб підвищити рівень засвоєння матеріалу на уроках природознавства, необхідно використовувати різноманітні засоби наочності. Вони, як свідчить практика, істотно підвищують ефективність навчання.

Більшість учителів не обтяжує себе у використанні наочних і технічних засобів. Деякі з них просто бояться їх використовувати або не знають, як вони працюють. Тому вчителі вирішують взагалі їх не виконувати. У цих випадках дитина погано засвоює матеріал, втрачає інтерес до предмета і чимало властивостей особистості не розвиваються або розвиваються, але на недостатньому рівні для навчання у середній школі.

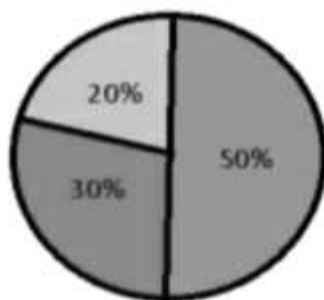
Але існує й інша проблема, коли вчителі занадто захоплюються використанням наочності. При цьому у дітей загальмовується розвиток

абстрактного мислення. Також переобтяження засобами навчання відволікає дітей від пізнання головного у темі, розсіює їхню увагу.

Щоб успішно підготувати до проведення інтегрованого планування, вчитель повинен зробити:

- аналіз річного календарного планування;
- зіставлення матеріалу навчальних програм з предметів для виявлення можливих варіантів побудови інтегрованих уроків;
- обдумування та формулювання загальних понять, узгодження часу їх вивчення;
- вибір форм та методів реалізації навчального матеріалу, планування тематики, «конструювання» заняття;
- визначення завдань уроку;
- ретельний вибір оптимального навантаження учнів різноманітними видами діяльності під час уроку;
- добір дидактичного матеріалу.[3 ,с. 43]

З метою визначення ефективності дослідження на уроках природознавства в освітньому процесі молодших школярів, було проведено анкетування учнів Березнівської ЗОШ I-III ступеня. На основі даного анкетування можна зробити висновок, що ефективність використання досліджень у початковій школі: 20% низький, 50% середній, 30% високий.



Висновки

Вивчаючи можливості інтегрованого навчання, можна зробити висновок, що за цією методикою — майбутнє. Змістовні та цілеспрямовані інтегровані уроки вносять у звичайну структуру шкільної освіти новизну, оригінальність, сприяють формуванню цілісної картини світу, розгляду предмета з кількох сторін,

дозволяють систематизувати знання, створюють сприятливі умови для реалізації особисто орієнтованого, розвивального навчання молодших школярів.

Методично правильні побудова і проведення інтегрованих уроків сприяють підвищенню зростання професійної майстерності вчителя, тому що вимагають від нього володіння методикою сучасних технологій навчально-виховного процесу.

Подальший розвиток даної проблеми — у детальному аналізі позитивних та негативних результатів використання інтегрованого навчання в початкових класах минулого та сучасного.

Література:

1. Савченко О.Я. Дидактика початкової школи / О.Я. Савченко. - К.: Абрис, 1997. – с. 58-112
2. Кратасюк Л. Інтерактивні методи навчання. Розвиток комунікативних і мовних умінь / Л. Кратасюк // Дивослово. - 2003. – с. 60-65
3. Богданович М. В. Природознавство. 3 клас. — К.: Освіта, 2003.- с.43-64

УДК 549.261.01(477)

Природничі науки

САМОРОДНІ МЕТАЛИ МАНТІЙНОГО ПОХОДЖЕННЯ У ЕКСПЛОЗИВНИХ ФОРМАЦІЯХ УКРАЇНИ

Яценко І.Г., Ступка О.О.,
старші наукові співробітники
Муқан Т.Ю.,
інженер 1 категорії
Інститут геології і геохімії
горючих копалин НАН України
м. Львів, Україна

Вступ. Традиційно вважається, що самородні метали є дуже рідкісними у геологічному середовищі, натомість вони є дуже поширеними у речовині інтерпланетного походження. Дослідження різних експлозивних структур показало, що самородні метали є типовою складовою вулканокластичних порід

експлозивного походження. Частинки самородних металів були встановлені безпосередньо у породах eksploзивних структур кімберліт-лампроїтового типу (таблиця 1), а також у eksploзивних структурах проблемного типу, що належать до так званих імпактних структур (Бовтишка, Зелений Гай, Белилівка-Західна). Також встановлено на серії прикладів, що частинки самородних металів можуть міститись у осадових комплексах порід [6]. Ключовим виявився той факт, що частинки самородних металів та інтерметалічних сплавів трапляються незмінно, як компонент високо-відновленої мантійної асоціації (ВВММА), що включає: силікатно-металеві сферули, феросиліциди, мантійний корунд та без кисневі мінерали — кусонгіт (CW), муасаніт, озборніт (TiN), алмаз. Силікатні сферули представлені двома основними типами, це титан-манган-залізо-силікатні та кальцій-алюміній-силікатні [4, 7]. Поняття мантійний корунд стосується специфічного різновиду мінералу, що містить специфічні включення безкиснової (Fe-Ti-Si) та оксидної (Ti-Zr-Al-TR) фаз [11]. У попередніх роботах було доведено, що ВВММА має телуричну природу та її походження пов'язане із перехідною зоною ядро-мантія – шар D" [7].

Таблиця 1

Поширення часток самородних металів у геологічних формаціях України

№	Структура	Геологічні об'єкти	Самородні метали, інтерметалічні сплави	Супутні компоненти мантійної мінеральної асоціації
1	Експлозивні структури Українського щита	Лампроїтова трубка Мрія	Fe-Ni-Cr, Sn-Pb, Sn-Pb-As, Pb-Sb, Pb, Au	ТМЖС сферули, кусонгіт, мантійний корунд, алмаз
2		Кімберлітова дайка Щорсівська	Fe	ТМЖС сферули
3		Кімберлітова трубка Південна	Fe, Au	ТМЖС та КАС сферули, мантійний корунд, алмаз
4		Грузьке поле eksploзивних структур	Fe, Pb-Sn-As, Cu-Zn	Кусонгіт, муасаніт, мантійний корунд, алмаз
5		Зеленогайська eksploзивна структура	Fe, Cu-Zn	ТМЖС сферули, кусонгіт, алмаз
6		Бовтиська eksploзивна структура [1]	Fe, Fe-Si	ТМЖС та КАС сферули, муасаніт, перовскіт
7		Білокоровицька западина	Fe, Fe-Ni-Cr, Al-Cu, Cu-Zn, Cu-Ag, Ag, Fe-Si	ТМЖС та КАС сферули, кусонгіт, муасаніт, мантійний корунд, алмаз

8	Осадові відклади з домішкою пірогенного матеріалу	Туфізитові прояви, Путринецька ділянка	Fe, Fe-Ni-Cr, Fe-Cr, Sn-Sb-Pb+Cu-Sb, Zn, Cu, Fe-Ti, Sn+Pb, Pb	ТМЖС та КАС сферули, мантійний корунд
9		Каолінові поклади, Мужійовське родовище	Fe	ТМЖС сферули
10		Стрийська світа, Добромільський р-н	Fe, Fe-Cr, Pb	КАС сферули
11		Воротищенська світа, грязьовий вулк. Старуня	Fe	Залізо-алюміній-силікатні сферули
12		Балицька світа, Добромільський район	Fe, Fe-Ti-Si, TiN (osbornite)	ТМЖС та КАС сферули, мантійний корунд

Результати. Головним чином металеві частинки трапляються у глинистих відкладах з різним вмістом піщаного та гравійного компонентів. Вміст частинок може коливатись у широких межах від 0,2 до 200 мг/кг. Частинки самородних металів набувають різноманіття форм: сферична, пластична оплавлена, краплеподібна, стрижнеподібна, лускоподібна (рис. 1). Експериментальні дослідження показали, що формування таких частинок відбувається у вільному просторі і в значній мірі форма залежить від фізичних властивостей матеріалу. Розмір частинок коливається від часток міліметра до декількох міліметрів. Самородні метали можуть бути представлені окремими частинками, а можуть міститись у якості включень у неметалевих фазах, це сферичні включення у силікатних сферулах та мантійному корунді (Fe, Fe-Si, Fe-Si-Ti-Cr, TiN). По вмісту компонентів металеві частинки можна розділити на монокомпонентні з вмістом домішок до декількох відсотків та частинки складені сумішшю елементів (інтерметалічні сплави). По домінуючому компоненту усю сукупність металевих частинок можна розділити на чотири основні групи: залізні, що можуть містити домішки Ti, Cr, Mn, Cu, Ca, Si (рис. 1, А, И); Cu та Cu-Zn частинки (рис. 1, I, Й); Pb та Pb-Sn частинки з домішками Sb, As, Ag, Cu, Zn (рис. 1, К-О); частинки, що містять у різних пропорціях Au, Ag, Cu (рис. 1, П, Р).

Висновки. Дослідження природних металевих систем показало, що переважно вони не можуть бути визначені як мінерали чи хімічні сполуки (зокрема Cu-Zn та Fe-Si системи). Фактично, це інтерметалічні сплави змінного складу. Формування Fe та Pb частинок можна пояснити з огляду на концепцію формування первинного розплаву сферул титан-манган-силікатного складу [7]. Однак важко пояснити

сегрегацію окремих Cu and Au-Ag сплавів у цій системі. Свинцевий та залізний розплави є повністю не змішуваними, таким чином ми можемо очікувати формування окремих об'ємів заліза та свинцю. Ми вважаємо, що екстремальні відновні умови нижньої мантії із специфічним складом летючих компонентів H-C-N сприяють ліквідації ним процесам із виділенням індивідуальних Cu, Zn, Au, Ag з залізного розплаву [5]. Згідно нашої концепції самородна мінералізація експлозивних відкладів початково генерується у екстремальних відновних умовах нижньої мантії. Подібних висновків дійшов А. Е. Лукін у своїх дослідженнях [3].

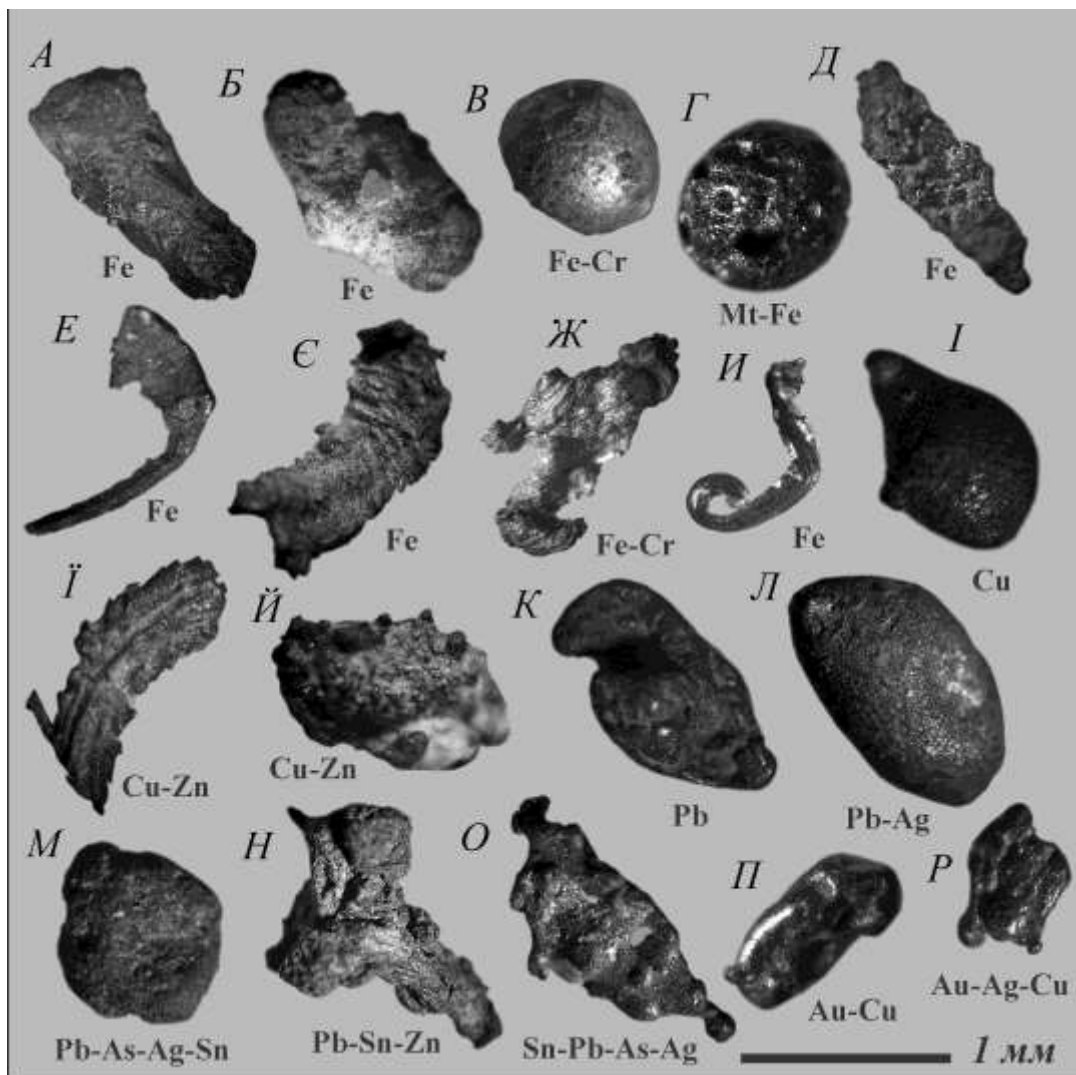


Рис.1. Мікрофотографії частинок самородних металів:

А – кімберлітові трубка Південна; Б – Зеленогайська експлозивна структура; В – трубка Мрія; Г – магнетит-залізна сферула, Грузьке поле експлозивних структур; Д – Мужійовське родовище; Е-Ж – Стрийська світа, Скибова зона Карпат; И – Воротищенська світа, болотний вулкан Старуня; І – трубка Мрія; Ї – Грузьке поле експлозивних кімберліто-подібних структур; Й – Зеленогайська експлозивна структура; К-О – лампроїтова трубка Мрія; П, Р – Білокоровицька западина

Оцінка економічної значущості рудних родовищ пов'язаних з експлозивними формаціями потребує окремих досліджень кожного з перспективних об'єктів. Окрім самородної мінералізації (Cu, Zn, Sn, Au, Ag) експлозивні породи зазвичай містять вагомі концентрації різноманітних рудних мінералів таких як сульфіди, ільменіт, циркон. Оксидні фази мантійного корунду зазвичай містять значну концентрацію (до 4%) рідкісних елементів (Sc, Ce, Hf, La). Таким чином комплексна розробка родовищ експлозивного типу може бути економічно доцільною.

Ендогенна природа ВВММА є очевидною, що є важливим з точки зору встановлення істинної природи експлозивних утворень, в котрих ВВММА є поширеним компонентом. Низка експлозивних структур, що вважаються багатьма авторами імпактними за своєю природою [9], мають значний вміст компонентів ВВММА. Виходячи з останнього факту істина природа багатьох експлозивних структур повинна бути переглянута. Якщо більшість імпактних структур насправді є ендогенними це змінює і погляди на причини планетарних катастрофічних подій, як наприклад " К-Т event" [8]. Самородні метали не є стійкими до гіпергенних процесів (механічне звітрювання, гальміроліз) та повинні перетворюватись під час перевідкладення, однак здебільшого вони є добре збереженими у осадових відкладах, які не мають зв'язку з імовірними центрами виверження. Єдиним можливим поясненням може бути те, що частинки самородних металів та інших компонентів ВВММА є первинним пірокластичним матеріалом, що потрапив у осад повітряним шляхом. Таким чином є очевидним, що експлозивні процеси відігравали значну роль у геогенезі на планетарному рівні.

Література

1. Братусь М. Д. Состав флюидных включений в закаленных частицах из взрывных кольцевых структур и кимберлитовых трубок / М. Д. Братусь, В. И. Татаринцев, Б. Э. Сахно // Геохимия. – 1987. – № 11. – С. 1563–1568.
2. Білик Н. Т. Знахідки силіцидів заліза в Україні. Космогенне чи Телуричне походження? / Н. Т. Білик, Ю. С. Маковський, І. В. Побережська [та інш.] // Геодинаміка. – 2014. – №2, вип.17. – С. 101–111.

3. Лукин А. Е. Самородные металлы и карбиды – показатели глубинного состава геосфер / А. Е. Лукин // Геологічний журнал – 2006. – № 4. – С. 122–130.
4. Яценко І. Ендогенні Ti-Mn-Fe-Силікатні сферули із експлозивних структур та вулканогенно-осадових формацій України / І. Яценко, Г. Яценко, С. Бекеша [та інш.] // Мінерал. зб. – 2012. – № 62, вип. 1. – С. 83–100.
5. Яценко І. Леткі компоненти в ендогенних сфералах у зв'язку з проблемою флюїдизатно-експлозивного мантійного рудогенезу / І. Яценко, Г. Яценко, І. Наумко [та інш.] // Мінерал. зб. – 2012. – № 62, вип. 2. – С. 189–196.
6. Яценко И. Г. Мантийное вещество эксплозивного происхождения в осадочных формациях Карпатского региона, связь с проблемами нефтегазоносности и рудоносности / И. Г. Яценко, Н. Т. Билык, Р. С. Кудеравец [та інш.] // Геодинаміка – 2013 – № 15, вип. 2. – С. 72-74.
7. Яценко І. Г. Силікатно-металеві сферули експлозивно-осадових формацій України (генетичний та прогнозно-розшуковий аспекти) / І.Г. Яценко // Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата геологічних наук (Львівський національний університет ім. І. Франка). – Львів, 2016. – 181с.
8. Alvarez L.W Extraterrestrial cause for the Cretaceous-Tertiary extinction / L.W. Alvarez, W. Alvarez, F. Asaro, H.V. Michel // Science – 1980 – V. 208 – P. 1095–1108.
9. Grieve R. A. F. Themelt rocksof the Boltys impact crater, Ukraine, USSR / R.A.F. Grieve, G. Reny, E. P. Gurov, V. A. Ryabenko // Contributions to Mineralogy and Petrology – 1987 – V. 96 – P. 56-62.
10. Yatsenko I. G. Inclusions in mantle corundum. Osbornite (TiN), silicides, native iron / I. G. Yatsenko, S. G. Skublov, N. T. Bilyk, I. V. Poberezhskaya // Proceedings of the 200th Anniversary Meeting of the Russian Mineralogical Society. Saint Petersburg, Russia. – 2017. Vol.1. (440 p.p.) – P. 364-366.

РОЛЬ ЛЮДСЬКОГО ФАКТОРА У ВИНИКНЕННІ ТА РОЗВИТКУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Вербовий А.О.

студент навчально-наукового інституту права,

Чорна Т.М.

к.т.н., доцент кафедри

товарознавства та техногенно-екологічної безпеки

Університет державної фіскальної служби України

м. Ірпінь, Україна

На сучасному етапі розвитку суспільства значно посилюється роль людського фактора в різноманітних сферах життя і діяльності, оскільки він безпосередньо впливає на особливості і темпи розвитку цивілізації (особливо це стосується кризових періодів), на етапах якісних перетворень суспільних структур тощо. Людський фактор може як інтенсифікувати розвиток суспільства, так і гальмувати його. Зазначений фактор має місце під час прийняття людиною певного рішення – як правильного, так і неправильного (нелогічного) в конкретній ситуації або ж розглядається як сукупність певних якісних характеристик особистості.

Наприкінці ХІХ сторіччя увагу фахівців привернуло вивчення причин виникнення аварій та катастроф на залізничному транспорті й авіації. Саме в цей період вперше почали розглядати поняття «людський фактор». Німецьким психологом Гуго Мюнстербергом запропоновано поняття «особистісний фактор», під яким розумілися помилкові дії людини під час керування літаком. У 30-х роках ХХ сторіччя радянський вчений С.Г. Геллерштейн визначив «особистий фактор» як «сукупність всіх вроджених та набутих фізичних і психічних властивостей особистості, які можуть бути поставлені у зв'язок з причинами виникнення, характером протікання та наслідками події» [1]. Деякі автори в своїх дослідженнях [1] описують «особистий фактор» як індивідуальний вплив людини (особистості) на невдачу (подію), а «людський

фактор» – як загальну характеристику впливу на цю подію всіх можливих учасників певного процесу (технічних систем, з якими взаємодіє людина тощо).

Починаючи з 70-тих років ХХ ст. набуває вагомості вплив «людського фактора» у техногенній сфері. Так, в зазначений період близько 75 % всіх надзвичайних подій було викликано технічними причинами, що пояснюється інтенсивним зростанням кількості та ускладненням машин, механізмів та устаткування. Причинами аварій в зазначений період стають ще не вивчені технічні відмови та порушення. Важливим напрямком у сфері запобігання виникненню аварій є підвищення рівня освіти, кваліфікації персоналу. Разом з тим, ці можливості певним чином відстають від розвитку техніки та технологій [4]. Статистика свідчить, що у ХХ ст. причиною авіаційних подій у 50 % становив технічний стан літака, а решта 50% припадали на людський фактор. Разом з тим, на початку ХХІ ст. це співвідношення змінилось до 10:90 % [7]. На залізничному транспорті України через людський фактор відбувається понад 80 % транспортних подій [4]. За різними оцінками, до 80 % порушень на АЕС викликані помилками персоналу. Аналіз причин порушень доводять, що прямо або побічно вони пов'язані з помилками персоналу [6].

Наразі єдиного офіційного визначення термін «людський фактор» не існує. В різних інтерпретаціях зазначений термін знаходить застосування у багатьох галузях знань та сферах професійної діяльності. У галузі промислової безпеки та охорони праці найбільш поширені наступні формулювання цього терміну [1]:

- характеристики людини (або групи людей) і машини (або технічних систем), які проявляються в конкретних умовах їх взаємодії в системі «людина-машина», функціонування якої визначається досягненням поставленої мети;

- інтегральні характеристики зв'язку людини і технічного пристрою, що проявляються в конкретних умовах їх взаємодії при функціонуванні ергатичної системи (система, одним з необхідних елементів функціонування якої є людина або група людей);

- психологічні, фізіологічні, антропометричні та інші характеристики

людини, її можливості і обмеження, які визначаються в конкретних умовах їх взаємодії з об'єктом управління;

- роль людини в системі людина-машина, людина-природні процеси, людина – соціальні процеси і т.п.

Загалом поняття «людський фактор» можна визначити як сукупність основних соціальних якостей людини, які історично склалися в суспільстві, зокрема: ціннісні орієнтири, моральні принципи, норми поведінки, життєві плани, рівень знань та інформованості, характер трудових та соціальних навичок, установки та уявлення про особисто значимі елементи соціального життя – соціальну справедливість, про права і свободи людини, про громадянський обов'язок [3].

Варто зазначити, що наразі на території України досить зберігається високий ризик виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру. Так, нині в країні функціонують понад 20 тис. потенційно небезпечних підприємств та інших об'єктів, аварії на кожному з яких можуть призвести до виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру різних рівнів. Щороку реєструється до 300 надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру, внаслідок яких гинуть люди, завдаються великі економічні збитки [2].

Згідно зі статистичними даними, щороку в Україні у надзвичайних ситуаціях гине близько одного відсотка населення. Значна частина втрат у результаті нещасних випадків (дорожньо-транспортних пригод, пожеж, утоплень, отруєння газом тощо) зумовлена не невідворотними обставинами, а недостатньою поінформованістю людей щодо поведінки в разі виникнення надзвичайних ситуацій, відсутністю практичних навичок самодопомоги, недотриманням правил особистої безпеки [9]. Так, відповідно до статистичних даних, понад 70% нещасних випадків і аварій на виробництві є наслідком ряду з організаційних причин (серед яких домінують порушення трудової і виробничої дисципліни, порушення технологічного процесу, недоліки під час навчання безпечним умовам праці тощо), і тільки 19% – технічних, близько

10% – психофізіологічних [5]. Більшість населення (понад 58%) необізнана з правилами поведінки в надзвичайних ситуаціях, не має навичок практичної допомоги в екстремальних умовах.

В системі забезпечення безпеки людський фактор відіграє провідну роль. Останнім часом від став предметом наукових досліджень в багатьох галузях теоретичних та прикладних досліджень, зокрема математичне моделювання системи «людина-машина-середовище», біомеханіка, ергономіка, медицина катастроф, психологія надзвичайних ситуацій, діагностика та реабілітація постраждалих та рятувальників тощо [8].

Аналіз основних загроз, сценаріїв та наслідків аварійних та катастрофічних ситуацій у природній, техногенній та соціальній сферах свідчить про виключну роль людського фактору в питаннях попередження виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків [8].

Будь-яка надзвичайна ситуація незважаючи на причини її виникнення, розвивається в просторі й часі. Під час її розвитку об'єктивно можна виділити час між початком впливу небезпечних факторів на населення та початком реагування відповідних рятувальних служб. Тривалість цього часового проміжку може відрізнятись залежно від обставин, що склалась, але він практично завжди має місце.

Починаючи з моменту виникнення, надзвичайна ситуація, розвиваючись у часі, генерує небезпечні чинники, інтенсивність яких зростає, а рятувальні служби розпочинають комплекс заходів, які направлені на усунення небезпечних чинників та зменшення інтенсивності їх прояву. При цьому також з часом зростає інтенсивність заходів рятувальних служб. Співвідношення між інтенсивністю утворення небезпечних чинників та інтенсивністю рятувальних заходів, спрямованих на їх усунення, визначають характер сценарію розвитку надзвичайної ситуації [10].

Сприятливий сценарій розвитку надзвичайної ситуації передбачає, що інтенсивність проведення рятувальних і аварійно-відновлювальних робіт є вищою, ніж інтенсивність генерування уражаючих факторів надзвичайної ситуації. В такому випадку не досягається гранично допустимий рівень уражаючих факторів.

Нажаль, відповідно до концепції допустимого ризику, розвиток надзвичайної ситуації з високим ступенем імовірності можливий за несприятливим сценарієм [10]. Під несприятливим сценарієм маємо на увазі, що інтенсивність утворення небезпечних чинників суттєво перевищує швидкість проведення рятувальних заходів. В такому випадку, інтенсивність небезпечних факторів в певний момент часу досягає граничнодопустимого значення і вони починають негативно впливати на людину, створюючи загрозу для її життя та здоров'я. І саме в цей період безпека людини залежить виключно від її власних дій, адекватність яких надзвичайним умовам, що склались, зумовлена переважно рівнем знань та навичками реагування на екстремальні ситуації. Цілком логічно, що в таких умовах одним з основних завдань у сфері цивільного захисту є навчання та інформування населення стосовно правил поведінки в умовах надзвичайної ситуації.

На сучасному етапі розвитку цивілізації науково-технічний прогрес не тільки не гарантує повної безпеки людству, але й призводить до підвищення ймовірності виникнення різноманітних надзвичайних ситуацій та збільшення кількості факторів, які негативно впливають на життя та діяльність людини. Особливої актуальності набуває створення системи безпеки життя і діяльності людини в умовах подальшої глобалізації економіки та розвитку науково-технічного прогресу. Одним з напрямків вирішення проблеми є формування високої внутрішньої культури населення і, насамперед, молоді, що, головним чином, визначається рівнем освіти з питань безпеки та захисту населення, оскільки рівень безпеки суспільства значною мірою залежить саме від якості освіти в даній сфері [2].

Слід звернути увагу на той факт, що в нашому суспільстві не сформоване розуміння активних дій для побудови безпечного середовища проживання, зокрема захисту від природних і техногенних небезпек, впливу їх наслідків на подальший розвиток нації та держави. На загальному тлі соціальних негараздів проблеми безпеки останнім часом відсуваються на другий план. Саме тому необхідно звернути першочергову увагу на дисципліни, спрямовані на вирішення цих задач – «Безпека життєдіяльності», «Екологія», «Основи

охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист», які викладаються сьогодні практично у всіх вищих навчальних закладах України.

Література:

1. Бочковський А.П. «Людський фактор» та професійний ризик: випадковість чи закономірність. URL: https://www.researchgate.net/publication/2977-02484_ludskij_faktor_ta_profesijnij_rizik_vipadkovist_ci_zakonomirnist (дата звернення 18.01.2020)

2. Гусятинська Н.А., Чорна Т.М. Формування культури безпеки у студентів вищих навчальних закладів. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки. 2011, Вип. 57. С. 39-42.

3. Загуменна Н.В. Людський фактор та специфіка його активізації у соціально-філософських дослідженнях. Альманах. Філософські проблеми гуманітарних наук. 2010, № 16. С. 68-72.

4. Каменєв О. Ю. Проблематика підходів до дослідження безпеки використання ергатичних систем керування на залізничному транспорті. Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. 2013. Вип. 2. С. 7-16

5. Кобилянський О.В. Проблеми підготовки спеціалістів з безпеки життєдіяльності у вищих навчальних закладах. URL: <https://visnyk.vn-tu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/627/626> (дата звернення 15.01.2020)

6. Людський фактор, як чинник забезпечення безпеки РАЕС. URL: <https://www.rnpp.rv.ua/chelovecheskij-faktor,-kak-zalog-obespecheniya-bezopasnosti-raes.html> (дата звернення 15.01.2020)

7. Павлова С.В. Благая Л.В. Аналіз людського фактора під час керування сучасним повітряним кораблем. Вісник Національного авіаційного університету. 2012. № 4. С. 20-25

8. Рютін В.В. Соціальний моніторинг як фактор попередження надзвичайних ситуацій. URL: http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfExtremeAndCrisisPsychology/vol3_2/31.pdf (дата звернення 20.01.2020)

9. Чорна Т.М., Заєць В.А., Нещадим Л.П., Слободян О.П. Проблеми

викладання дисциплін циклу безпеки життєдіяльності у вищих навчальних закладах. Надзвичайна ситуація. 2010. № 7. С. 70-71.

10. Яремко З., Галанжун Я., Муць І. навчання населення цивільному захисту. Надзвичайна ситуація. 2009. № 3-4. С. 50-51.

Соціологічні науки

СУЇЦИД ЯК СУСПІЛЬНА ПРОБЛЕМА (ПРИЧИНИ ТА “ГРУПИ РИЗИКУ”)

Лавренко А.А.

студентка 3 курсу

Полтавського Юридичного Коледжу

Національного юридичного університету

імені Ярослава Мудрого

Чому людина власноруч вирішує перервати своє життя. Самогубство— що це: спроба привернути увагу, крик про допомогу, виклик суспільству, слабкість? Суїцид — це суспільна проблема, а не лише особиста, що з кожним роком набуває все більш масштабного характеру і стає формою поведінки у кризовій ситуації. Він не виявляється серед тварин, первісних людей та дикунів. Чому? Технічний прогрес, соціальні інновації, інформатизація не завжди засвідчують зростання задоволення у людини власним життям. Періоди активного промислового розвитку супроводжуються втратою соціальних зв'язків і, як наслідок, призводять до самогубства. Мета роботи полягає в аналізі причин скоєння самогубства та виокремленні осіб, що входять до “групи ризику”.

Причин скоєння самогубства безліч, але є декілька основних:

1. Нерозділене кохання. Навряд чи знайдеться та людина, яка його не переживала. Проте, життя на цьому не закінчується. Психологи у таких випадках радять не замикатися в собі та озвучити проблему близьким людям.

2. Втрата близьких. Напевно, найтяжча причина, але варто пам'ятати, що життя триває. Людина може переживати сукупність певних емоцій, які не дають спокою та підштовхують на самогубство.

3. Булінг, цькування. Найчастіше, цькування відбувається в малолітньому віці. Слід пам'ятати, що не можна мовчати. За булінг, учинений малолітніми та неповнолітніми особами, існує покарання на адміністративному рівні [1].

4. Психічні захворювання або тяжкі хвороби. Це два різних чинника, що мають медичний характер. У цю категорію також входить наркотична залежність та алкоголізм.

5. Відчуття самотності. З цим стикався, мабуть, кожний. Самотність – не вирок, є різні способи як її побороти. Наприклад, розпочати пошук нових друзів, бути добрішими до оточуючих, знайти хоббі тощо.

6. Конфлікт із законом. Існує багато випадків здійснення самогубства ув'язнених. Сюди можна віднести і борги через азартні ігри.

7. Фінансова скрута. Доведено, що у країнах з низькими показниками рівня життя, найчастіше здійснюють самогубства. Але, це не тільки співвідноситься із країною, здійснити самогубство може людина, яка переживає скрутне становище.

Серед основних причин скоєння самогубства є такі, що зустрічаються рідше. Це, наприклад, перфекціонізм, смертельні ігри типу “Синього кита”, безробіття, розлучення, фобії та інші.

Знайти причину та зробити самогубство умотивованим майже неможливо, для кожного все індивідуально. До наміру позбавити себе життя людину підштовхує сукупність багатьох чинників, у тому числі прихованих, такі як генетика, стреси та навіть розлад харчування можуть стати прихованою причиною скоєння самогубства.

Статистичні дані показують, що найвищі коефіцієнти самогубства серед осіб, які проходять службу в силових структурах (ЗСУ, МВС, СБУ), перебувають у “закритих” системах, виконують роботу, пов'язану з високим професійним ризиком, мають значні психологічні навантаження, зокрема постійно працюють з людьми, інтенсивно навчаються тощо [2]. Причинами самогубств працівників правоохоронних органів є вплив численних стрес-чинників оперативно-службової діяльності, що провокують появу “синдрому вигорання”, а також психічні й

соматичні хвороби, які залежать від рівня злочинності [2]. Синдром вигорання — це фізичне, емоційне та психічне виснаження, через сильну відданість роботі. У таких випадках варто приділити час відпочинку та сім'ї.

Наступною категорією осіб з високим коефіцієнтом учинення самогубства є підлітки. Слід пам'ятати, через перехідний вік підлітки емоційно нестійкі. Їх настрій може змінюватися багато разів на день. Усе це залежить від певних факторів: перенавантаження в навчанні, проблеми з батьками, цькування тощо. Якщо ви помітили у підлітка суїцидальну поведінку, то найбільш ефективний спосіб запобігання самогубству — банальна розмова про самопочуття та емоційний стан дитини. Це дозволить їй відчути підтримку.

Наступна категорія, на яку варто звернути увагу — люди пенсійного віку. Тут усе складніше, бо мова йде про людей, які вже достатньо побачили у своєму житті, як хорошого, так і поганого. До причин, через які вчиняється самогубство цією категорією відносять: стан здоров'я та відчуття непотрібності. З першою причиною все зрозуміло, бо “вік дає про себе знати”. Деякі країни практикують безболісне позбавлення життя — евтаназію (смерть по волі особи за допомогою медичних препаратів з метою припинення страждань при тяжкому захворюванні). В Україні евтаназія вважається протиправним діянням. Верховною Радою України вже підіймалося питання про легалізацію добровільної пасивної евтаназії при підготовці проекту Цивільного кодексу України у 2003 році [4]. Однак, через масові обурення, протести духовенства та урахування випадків можливості лікарської помилки, в остаточному варіанті Цивільного кодексу України дозволу на здійснення евтаназії немає. Це питання залишається відкритим. Чи є ця процедура підвидом суїциду — думки різняться.

Щодо другої причини, то можна сказати, що сучасний соціум ставиться до пенсіонерів упереджено, через їх вади або специфіку догляду за ними (сваряться, коли старий довго заходить в громадський транспорт; можуть обманути в магазині тощо). Через це люди похилого віку втрачають упевненість у собі, з'являється почуття самотності та ізоляції від суспільства. Усе, що може вивести з цього стану, це увага оточуючих, особливо зі сторони рідних.

За прогнозами ВОЗ, у 2020 році щорічно закінчувати життя самогубством буде один мільйон п'ятсот тисяч осіб в усьому світі. Україна посідає 12-те місце серед інших країн за чисельністю скоєння самогубств. Найбільша кількість самогубців в Україні серед чоловіків — майже в 3 рази більша, ніж жінок [3]. Психологічний фактор скоєння самогубства чоловіками виявляється у тому, що їм важче розкрити свої емоції, тоді як жінка може спокійно поплакати, чоловіки тримають все в собі через стереотипи у суспільстві. Саме накопичення негативних емоцій і призводить до скоєння самогубства. Серед способів самогубств на першому місці — повішання (80%), на другому — падіння з висоти (17%), решта — отруєння ліками, вогнепальні поранення, самоспалення [3].

Виявити, що хтось з ваших близьких у небезпеці, досить складно. Для кожного індивідуально. Суїцидальна поведінка може виражатися по-різному. Але існує дві зовнішні форми: суїцидальні висловлювання та суїцидальні спроби (спроби скоєння самогубства, які не призвели до смерті).

Насамперед, для попередження суїцидальної спроби серед підлітків у школах працюють психологи, які проводять індивідуальні та групові заняття з учнями стосовно їх навчальної діяльності, міжособистісних стосунків, психічного самопочуття. Але, як усім відомо, ця система в Україні дуже повільно еволюціонує. У деяких школах психолог зовсім відсутній, або про його існування майже ніхто не знає. Ще одна інстанція для попередження самогубства — це так звані гарячі лінії, номери якої без проблем можна знайти в Інтернеті, саме тут вам нададуть безкоштовну психологічну допомогу. Але варто знати, що все розпочинається з сім'ї, а саме з виховання. Якщо дарувати дитині любов, вона знайде у вас порятунок. І в майбутньому уникне помилок.

Здійснений аналіз дає змогу дійти висновку, що з такою проблемою як самогубство потрібно боротися, адже з кожним днем кількість самогубців зростає. Насамперед, це виявляється в тому, що провокувати їх може велика кількість факторів, список яких невичерпний, та з кожним днем поповнюється. Повністю запобігти суїциду не можливо, але можна зробити певні кроки до цього. Наприклад, розпочати з розповсюдження у засобах масової інформації

цих страшних діянь, відкрити більше гарячих ліній для допомоги людям із суїцидальними настроями, а також можна запропонувати безкоштовні психологічні консультації, які будуть працювати на державній основі тощо. Можна сказати, що думки про самогубство зникнуть, якщо людина приходить до позитивних поглядів на свої життєві обставини, змінює ставлення до неможливого та здійснює опір своїй проблемі.

Література:

1. Сокурєнко В.В. Самогубства в Україні : причини та протидія. Харків, 2018. С. 8-10.
2. Кодекс України про адміністративні правопорушення : офіц. видання : текст прийнятий Верховною Радою України 7 грудня 1984 р. Київ, 2019.
3. Рапаєва М.В. Суїцид у постіндустріальному суспільстві. Соціологія права. Київ : Юридична наука 2014.№11. С. 181–188.
4. М'яловницька Н.А., Голопапа Д.І. Евтаназія : право на життя. Київ, 2013. С. 122–130.

УДК 305.08:417.011

Соціологічні науки

ШЛЯХ ДО ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ СЕРЕД КАДРОВОГО СКЛАДУ
ДЕРЖСЛУЖБОВЦІВ ЯК ОДИН З ВАЖЛИВИХ АСПЕКТІВ ПОСТУПУ ДО
СКЛАДУ ЕС

Подольчак Н.Ю. , Цигилик Н.В.***

**завідувач кафедри , **асистент кафедри
кафедра адміністративного та фінансового
менеджменту
Національний університет
«Львівська політехніка»
м.Львів, Україна*

Питання гендерної рівності – надзвичайно актуальні на сьогоднішній день у всіх сферах життя, а особливо у формуванні сучасного управління державною, основою якого є система державної служби [1]. Більше того – це

одне з ключових питань, якому у ЕС приділяють багато уваги. І, відповідно, якщо Україна хоче стати її повноправним членом, то також зобов'язана вжити всіх можливих заходів щодо максимально ефективного її досягнення. Незважаючи на те, що Кабмін ще 11 квітня 2018 р. затвердив Державну соціальну програму для забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків на період до 2021 р. – до цього часу існує багато прогалин у її впровадженні. Слід зазначити, що, виходячи з даних, оприлюднених на Світовому економічному форумі, показники індексу глобального гендерного розриву за 2018 р. в Україні навіть погіршилися, порівняно із 2017 р. і Україна перемістилася із 61 місця (із 149 країн) на чотири позиції вниз – на 65-те. А от вже у 2019р. наша держава піднялася на 6 позицій догори і зайняла 59 місце. Якщо розглядати кадровий склад держслужбовців станом на кінець 2019 р., то тут ситуація ще гірша: тут нерівність значно переважає у сторону чоловіків, особливо серед категорій А, хоча спостерігається повільне покращення в сторону гендерної рівності серед окремо взятих підрозділів. Згідно статистичних даних у Державному секторі КМУ серед заступників та секретарів міністерств у 2018 р. взагалі не стало держслужбовців-жінок, проте серед керівників ЦОВВ їх кількість зменшилася на 1%, а от серед керівників апарату/секретаріату їх кількість навіть зросла на 67 % порівняно із 2017 р. У 2018 р. на 4 % збільшилася кількість жінок-голів місцевих держаних адміністрацій [2].

Варто зазначити, що позитивним змінам сприяють і відповідні програми навчання з питань забезпечення гендерної рівності. Наприклад, у 2018 р. його пройшло 1032 державних службовця, а у 2017 р. – аж 3748 чоловік. За даними Національного агентства України з питань державної служби слухачами магістерських програм за спеціальністю «Публічне управління та адміністрування» у 2018 р. при цьому стало 1145 жінок, та 455 чоловіків [3]. Якщо співвіднести цю кількість із результатами, одержаними в плані зайняття відповідних посад, то можна зробити висновок, що таке навчання слід проводити і надалі, особливо, якщо прийняти до уваги історичний аспект

політичного життя українців, коли, починаючи з 1 квітня 1917 р. згідно Конституції жінки мали право бути обраними і самі приймати активну участь у громадському житті країни. Відтак, у серпні 1917 р. у складі Української центральної ради була 21 жінка.

Поступ України до гендерної рівності, особливо серед держслужбовців наочно можна проілюструвати ростом ВВП: у 2018 р. номінальний ВВП України зріс порівняно з 2017 р. від 2982920 млн. грн. до 3558706 млн. грн., а реальний від 2445587 млн.грн. до 3083409 млн. грн. відповідно) [4]. У третьому кварталі 2019 р. номінальний ВВП становив 1105520 млн.грн., а реальний – 1052899 млн.грн. У 2019 р. показники продовжили своє зростання (на 2,5% у першому кварталі і 4,6% – у другому).

Таким чином, можна зробити висновок, що Україна рухається у правильному напрямі, на законодавчому рівні підтримуючи питання рівноправ'я між жінками та чоловіками та усіяко сприяючи покращенню ситуації у цьому напрямку. Проте вартує ще більше розширювати коло заходів для досягнення гендерної рівності. Тільки в такому разі Україна зможе стати рівноправним членом ЕС.

Література:

1. Пашко І. С. Гендерна політика в системі державної служби України / І. С. Пашко. // Bulletin of the NAPA. Series “Public Administration”. – 2018. – №3. – С. 165–170.
2. Електронне джерело: <http://www.center.gov.ua/pres-tsentr/novini/item/3286>
3. Електронне джерело: <https://nads.gov.ua/plani-ta-zviti>
4. Електронне джерело: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/gdp/>

СОЦІОЛОГІЯ МЕДИЦИНИ ТА ЗДОРОВ'Я: СУПЕРЕЧНОСТІ РОЗВИТКУ ТА ОСНОВНІ ДОСЯГНЕННЯ

Старостіна В.С.

*студентка факультету
лінгвістики та соціальних комунікацій
Національний авіаційний університет
м. Київ, Україна*

Актуальність дослідження основних досягнень та суперечностей розвитку соціології медицини та здоров'я обумовлена тим, що все більшого значення для вироблення державної політики в галузі охорони здоров'я населення набувають дослідження, спрямовані на вивчення задоволеності якістю і доступністю медичної допомоги, визначення місця здоров'я в системі цінностей і життєвих пріоритетів українців, дослідження задоволеності медичних працівників своєю працею і багато іншого [5, с. 112].

Крім того, з кожним роком зростає роль і значення медико-соціологічних опитувань як інструментів управління та оцінки соціальної ефективності реформ. Виходячи з цього ми вважаємо значимим ознайомлення з результатами нових медико-соціологічних досліджень, які проводяться в Україні і за кордоном, обмін науковим і практичним досвідом, зміцнення взаємозв'язку професійного співтовариства фахівців в галузі соціології медицини [1, с. 113].

Отже, медицина поки що залишається недостатньо відкритою соціальною зоною, оскільки є мало доступною для наукових спостережень і формування відповідної емпіричної бази. Таким чином, вибір теми дослідження обумовлений [3, с. 115 - 118]:

- необхідністю використання не тільки медичних, але психологічних і соціологічних категорій, а також включення в аналіз проблеми здоров'я макросоціологічних змінних.

- Недостатнім рівнем розвитку галузі соціології медицини та здоров'я в сучасній системі соціологічних наук на сучасному етапі

- Замалою кількістю наукових джерел і фрагментарністю характеру досліджень з проблеми досягнень та суперечностей розвитку соціології медицини та здоров'я.

Науковою проблемою дослідження є суперечності щодо теоретичних засад у розвитку соціології медицини та здоров'я.

У статті висувається припущення про те, що в основі оцінки досягнень та суперечностей розвитку сучасної медицини знаходиться недостатній рівень інформованості пацієнтів.

Для аналізу були використані матеріали Київського міжнародного інституту соціології «Думки і погляди населення України щодо охорони здоров'я та інших питань», проведене у березні 2019 року методом інтерв'ювання. Для опитування була розроблена стратифікована випадкова 3-ступенева з квотним відбором на останньому ступені. Вибірка репрезентативна для дорослого населення (18+ років) України. У Донецькій та Луганській областях опитування проводилося тільки на території, яка контролюється українською владою. Всього було опитано 1200 респондентів, які проживають у всіх областях України та в м. Києві (крім АР Крим). Опитування проводилося методом особистих інтерв'ю з використанням планшетів (CAPI) [4].

В ході аналізу динаміки якості в сфері державних медичних послуг та сприйняття респондентами діяльності Міністерства охорони здоров'я було з'ясовано, що [4]:

- серед респондентів спостерігаються переважно негативні оцінки трансформацій, що були здійснені владою у сфері медичних послуг на протязі останніх двох років

- протягом останніх двох років 35% респондентів відзначили погіршення ситуації проти 21%, що відзначили її покращення.

- протягом останніх шести місяців 30% відзначили погіршення, а покращення – 20%

- одночасно з цим, роботу Міністерства охорони здоров'я України відзначили як важливу та значиму 81% населення країни.

Аналізуючи дані опитування щодо ставлення українців до сімейних лікарів та впровадження державних програм реформації медицини та охорони здоров'я, варто відзначити найбільш важливі факти [4]:

- 78% респондентів відзначають, що вони вже обрали свого сімейного лікаря, при цьому, про програму «Лікар для кожної сім'ї» проінформовані 75% населення

- серед тих респондентів, хто вже обрав сімейного лікаря, 70% задоволені його послугами (не задоволені пари цьому лише 9% респондентів), що дозволяє зробити висновок про позитивні зміни, що спостерігаються сьогодні в сфері вітчизняної медицини та охорони здоров'я

- в той же час, відзначається поверхневість знань українців щодо реформ, що відбуваються сьогодні в сфері медицини та охорони здоров'я – так, зокрема, про діяльність Національної Служби Здоров'я України чули лише 21% українців. 51% респондентів виявляють позитивне відношення до програми «гроші йдуть за пацієнтом». Не схвалюють дану програму – 16%, а ще 32% не визначилися зі своєю думкою, що говорить про недостатність популяризації послуги сімейної медицини, впровадженої в українській системі охорони здоров'я серед населення.

Аналіз думки респондентів щодо ролі для здоров'я українців програми Доступні ліки, а також ставлення до медичних препаратів дозволяє відзначити наступне:

60% опитаних проінформовані про програму «Доступні ліки», при цьому 19% з них стверджують, що самі особисто або їхні близькі родичі приймають у ній участь. Серед респондентів у віці 60 років і старше 27% стверджують про участь у даній програмі, що говорить про її першочергову користь для осіб похилого віку. Одночасно з цим, потребує уваги розвиток державних програм в сфері охорони здоров'я, отриманих на покращення здоров'я молоді, та профілактику хвороб.

Серед учасників програми «Доступні ліки», 58-66% висловлюють задоволеність якістю препаратів, наявністю ліків в аптеках та територіальною доступністю аптек. При цьому, 63% оцінюють дану програму як успішну

(вважають неуспішною – 30%) – вищесказане обумовлює потребу у продовженні програми та пошуку шляхів вдосконалення надання послуг громадянам, що їх потребують в рамках даної програми.

В той же час, інформованість громадян про державні заходи, спрямовані на забезпечення медикаментами населення можна оцінити як недостатню – зокрема, про програму «Ліки є» чули лише 18% респондентів, одночасно з цим, серед тих, хто чув про неї, 44% вірять в її успішність, 42% не оцінюють дану державну стратегію з закупівлі медичних препаратів як таку, що може мати успіх [4].

Що стосується проблеми якості медичних препаратів, було з'ясовано, що найбільше учасники дослідження впевнені в якості препаратів з Німеччини (74% упевнені, 7% не впевнені), зі Швейцарії (61% проти 9%) та Франції (58% проти 10%). У випадку України 47% упевнені, а 42% не впевнені. Вищесказане свідчить про необхідність трансформації державної стратегії фармацевтичного виробництва, та підвищення рівня довіри українського населення до вітчизняних медичних препаратів [4].

Серія питань, присвячених такій значимій проблематиці, як рівень корупції у закладах медицини та охорони здоров'я дозволяє відзначити, що [4]:

- 9% опитуваних стверджують, що за останній рік у них просили хабар за лікування.

- одночасно з цим, 17% респондентів відзначають, що за останній рік вони самі робили подарунки за лікування – вищезазначене свідчить, перш за все, про потребу у зміні свідомості самих громадян щодо проблеми хабарництва у медицині, а також про покращення становища з хабарями безпосередньо серед медичних працівників.

Таким чином, на підставі проведеного опитування, було виділено найбільш значимі проблеми соціології медицини та охорони здоров'я на сучасному етапі:

- проблеми із задоволенням потреб у медичному обслуговуванні та якісних медичних препаратах, в той же час, звертає на себе увагу той факт, що

при оцінці проблем в роботі сімейних лікарів даний пункт відзначило значно менше число респондентів, ніж проблем в роботі державних діячів, що говорить про те, що респонденти схильні звертати уваги на проблеми загальнодержавного рівня, ніж місцеві проблеми;

- проблеми з хабарництвом;

- проблеми з інформованістю щодо значимих на державному рівні соціальних програм, спрямованих на покращення сфери медицини та охорони здоров'я;

- проблеми з ефективністю запроваджених урядом програм, спрямованих на покращення сфери медицини та охорони здоров'я.

При цьому, більшістю респондентів рівень медицини та охорони здоров'я оцінюється як низький або середній, що при виділених проблемах, обумовлює необхідність пошуку шляхів вирішення зазначеної проблеми і поліпшення системи вітчизняної медицини та охорони здоров'я. Виходячи з вищесказаних проблем, нами було виділено ряд рекомендацій, спрямованих на покращення ситуації в сфері медицини та охорони здоров'я.

Виходячи з вищесказаного, майбутні реформи у сфері медицини та охорони здоров'я мають бути спрямованими на [2, с. 100]:

- створення відповідних умов для солідарної відповідальності держави та медичних працівників за здоров'я громадян;

- забезпечення вільного вибору постачальників послуг;

- створення більш прозорих умов роботи та більшої підзвітності у сфері охорони здоров'я;

- надання всебічної підтримки, у тому числі фінансової, незахищеним групам населення.

Матеріали дослідження можуть бути використані в навчальних курсах соціології та соціології медицини. Вони також можуть бути покладені в основу дослідницьких програм в області соціології медицини та здоров'я, дозволяють виробити доказові критерії для використання зарубіжних теорій і методів у вітчизняній соціології медицини.

Література:

1. Вовк С. М. Системні трансформації охорони здоров'я: монографія / С.М. Вовк. Донецький державний університет управління, МОН України. – Кривий Ріг : вид. Р. А. Козлов. 2017. – 315 с.
2. Журавлева И. В. Актуальные проблемы в сфере социологии здоровья // Социология медицины. - № 11. - 2017. - с. 99 – 103.
3. Денісова Н. С. Деякі теоретичні засади соціологічного аналізу технології лікувального процесу / Н. С. Денісова // Соціальні технології. – К. : КПУ, 2008. – Вип. 37. – С. 113–121.
4. Думки і погляди населення України щодо охорони здоров'я та інших питань: березень 2019. – Київський міжнародний інститут соціології. – Березень 2019. [Електронний ресурс] Режим доступу: https://www.kiis.com.ua/materials/pr/20182706_health/Healthcare_2019/Report_Healthcare_March2019_fin.pdf
5. Култыгин, В.П. Социология медицины или социология здоровья [Текст] / В.П. Култыгин, Р.С. Иванов //Социол. исслед. – 2005. - №6. – С. 110-114.

