



**OpenSciLab.org**

Наукова платформа  
Open Science Laboratory

## СУЧАСНІ ВИКЛИКИ І АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ, ОСВІТИ ТА ВИРОБНИЦТВА: МІЖГАЛУЗЕВІ ДИСПУТИ

Chumakov V.I. Коростіянець Т.П.  
Deák József Костяхин А.Е.  
Irtegova A.O. Кравченко В.М.  
Prihodchenko V.O. Кравченко С.Ю.  
Zhukovska A.O. Кучера М.О.  
Аверчев Олександр Летута М.М.  
Алієва Лейла Юсіф Лизогубова А.А.  
Андрусишин Т.Б. Лисевич А.А.  
Апурін М.А. Лисенко Н.В.  
Аюбова Е.М. Макаренко В.О.  
Бабіна В.О. Максименко М.М.  
Бажан С.П. Маланчук М.С.  
Байдюк Л.М. Маньківський Ю.В.  
Батрак О.А. Марценюк М.О.  
Безрукова А.Р. Маршалкович С.М.  
Бессонова А.В. Маслова К.І.  
Беца А.С. Миронченко С.І.  
Бірченко В.В. Накашидзе І.С.  
Бойко Т.Ю. Омельченко А.В.  
Боліпа С.Ю. Орленко Н.А.  
Борувка М.В. Остапчук Марія  
Борцова Ю.О. Осташова Я.В.  
Бочарова О.О. Острияніна І.Л.  
Верескун М.В. Павленко В.В.  
Вітер О.М. Петрова Н.Е.  
Власюк В.В. Пінчук Т.А.  
Волчок В.А. Повхан І.Ф.  
Гарбар Т.А. Поддубная О.В.  
Голей Ю.М. Приступа Я.В.  
Гомянина Е.А. Проклопов В.М.  
Годдеев Д.С. Ржецкая Т.А.  
Гуазаа Л.В. Рябоконт В.О.  
Даценко Л.М. Савчин В.М.  
Демченко В.М. Сенчина Н.П.  
Джуринський П.Б. Серый А.И.  
Димова Г.О. Соляр В.В.  
Дігяр Наталія Стародубцева Е.А.  
Дрозд О.В. Стороженко В.А.  
Дятленко Т.І. Терещук М.О.  
Дячук І.П. Толмачова М.В.  
Жариков А.П. Труба О.О.  
Зайченко Н.І. Трускавецька І.Я.  
Ізмайлова Н.В. Фуніков А.В.  
Катрич Е.О. Чебручан М.Р.  
Кахович О.О. Чепурко І.О.  
Климович К.П. Чугунов С.В.  
Клопотюк М.С. Шестерик О.В.  
Ковальчук Е.В. Шиш Г.Ю.  
Коломієць С.М. Шулюк Н.І.  
Королева Е.А. Юрко А.В.  
Юрченко В.В.

та інші\*

Матеріали  
XI Міжнародної науково-практичної  
інтернет-конференції  
(м. Київ, 11 грудня 2020 р.)

КИЇВ 2020

Наукова платформа



Open Science Laboratory

**СУЧАСНІ ВИКЛИКИ І АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ  
НАУКИ, ОСВІТИ ТА ВИРОБНИЦТВА:  
МІЖГАЛУЗЕВІ ДИСПУТИ**

**Матеріали**

**XI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції  
(м. Київ, 11 грудня 2020 року)**

Самостійне електронне текстове  
наукове періодичне видання комбінованого використання

*\* на обкладинці вказано перших авторів кожної доповіді*

**Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути [зб. наук. пр.]:** матеріали XI міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Київ, 11 грудня 2020 р.). Київ, 2020. 697 с.

Збірник містить матеріали (тези доповідей) XI міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути», у яких висвітлено актуальні питання сучасної науки, освіти та виробництва.

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

XI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція  
«Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва»  
(м. Київ, 11 грудня 2020 р.)

Адреса оргкомітету та редакційної колегії:

м. Київ, Україна

E-mail: [conference@openscilab.org](mailto:conference@openscilab.org)

[www.openscilab.org](http://www.openscilab.org)

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

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

Збірник на постійній сторінці конференції: <https://openscilab.org/?p=1893>

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



*ВІЙСЬКОВІ НАУКИ*

**Deák József, Sallai János**

РОЖДЕНИЕ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В ВЕНГРИИ И В  
РОССИИ В XX-М ВЕКЕ ..... 70

*ГЕОЛОГІЧНІ НАУКИ*

**Даценко Л.М., Чебанова Ю.В., Ганчук М.М., Ангеловска А.О.,  
Порхун М.М.**

ГЕОЛОГІЯ, ГЕОМОРФОЛОГІЯ, ЛАНДШАФТИ ТА ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ  
СТАН ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИАЗОВ'Я..... 74

**Сенчина Н.П., Атаджанова К.Ф.**

МИФЫ ГЕОФИЗИКИ И СТОИТ ЛИ О НИХ ГОВОРИТЬ В ВУЗЕ..... 84

*ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ*

**Аверчев Олександр, Аверчева Наталія, Шабля Олександр**

РИНОК УКРАЇНСЬКОГО КАВУНА ..... 96

**Алієва Лейла Юсіф кизи**

ОПЕРАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ  
ПІДПРИЄМСТВА ..... 99

**Батрак О.А., Цирканюк Д.А.**

ЭФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ СТАРТАПУ В СФЕРІ ВЕСІЛЬНИХ  
ПОСЛУГ ..... 103

**Безрукова А.Р.**

МАРКЕТИНГОВА СТРАТЕГІЯ ПІДПРИЄМСТВА..... 107

**Бессонова А.В.**

ВЛИЯНИЕ ВСЕМИРНОЙ ПАНДЕМИИ НА ЗАНЯТОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ..... 110

**Бойко Т.Ю., Попова К.В.**

ПРОБЛЕМИ ЗАЛУЧЕННЯ ПРЯМИХ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ В  
УКРАЇНУ ..... 115

**Боліла С.Ю.**

МАРКЕТИНГОВИЙ ВЕКТОР В ДІЯЛЬНОСТІ ТВАРИННИЦЬКИХ  
ПІДПРИЄМСТВ ЯК ЧИННИК ЇХ ЕФЕКТИВНОСТІ ..... 121

**Боруцька М.В.**

ОПТИМІЗАЦІЇ ПОДАТКОВИХ ТА НЕПОДАТКОВИХ МЕХАНІЗМІВ  
ФОРМУВАННЯ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ В УКРАЇНІ ..... 126

## ГЕОЛОГІЧНІ НАУКИ

УДК 550.8 (477.7)

### ГЕОЛОГІЯ, ГЕОМОРФОЛОГІЯ, ЛАНДШАФТИ ТА ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИАЗОВ'Я

**Даценко Л.М.**

д. геол. н., професор кафедри геоекології і землеустрою  
Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Дмитра Моторного

**Чебанова Ю.В.**

к.геог.н., ст. викладач кафедри геоекології і землеустрою  
Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Дмитра Моторного

**Ганчук М.М.**

ст. викладач кафедри геоекології і землеустрою  
Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Дмитра Моторного

**Ангеловска А.О.**

асистент кафедри геоекології і землеустрою  
Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Дмитра Моторного

**Порхун М.М.**

студент 3 курсу спеціальності 193 Геодезія та землеустій  
Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Дмитра Моторного

Північно-Західне Приазов'я як географічна територія, обмежується: зі сходу – лінією вододілу р. Берда; з заходу і північного заходу – лінією вододілу рр. Дніпро і Молочна (з врахуванням басейну р. Великий Утлюк); на півночі – лінією вододілу Приазовської височини між р. Берда (з рр. Каратиш і Каратюк) та системою приток рр. Мокра, Суха Конка, Гайчур, Кам'янка. З півдня територія обмежується береговою лінією Азовського моря з його затоками і лиманами.

Північно-Західне Приазов'я – крайня південна і південно-східна частина Українського кристалічного щита, що переходить у Причорноморську западину і обмежена розломами. Територія розташована на північний захід від Азовського моря у межах Південного і Посушливого Степу помірних широт північної півкулі. Простягається з півночі на південь на 148 км, а з заходу на схід – 200 км. Площа території 11173 км<sup>2</sup> [14].

Історія геологічних досліджень Північно-Західного Приазов'я тягнеться з середини ХІХ століття [21]. Геологічні дослідження були присвячені вивченню закономірностей поширення, умов залягання, походження і стратиграфії лесових порід [1, 2], геологічній будові плейстоценових відкладів [8, 9], червонокольорової формації [6], субаквальних відкладів [11]. Останньою науковою інформацією з вивчення геологічної будови Північно-Західного Приазов'я, яку ми використовуємо при проведенні геоекологічних досліджень, є роботи В.М. Семененка [16-20], В.М. Шовкопляса, Т.Ф. Христофорової [14, 22, 23], В.М. Мацуя, О.Б. Моськіної [11-13], С.К. Прилипка, О.В. Мельник [15], О.І. Крохмалю [9], Є.Г. Бортнікова [3, 4].

Напрямок фундаментально-прикладних досліджень кафедри геоекології і землеустрою Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного пов'язаний з вивченням геоекологічного стану Північно-Західного Приазов'я, а саме: історії геологічного розвитку території, сучасних геолого-геоморфологічних процесів, геоекологічної ситуації в регіоні, антропогенного навантаження та його наслідків. Це є цілеспрямоване

комплексне дослідження геоструктур Приазов'я (зона зчленування Українського кристалічного щита і Причорноморської западини) з точки зору оцінки типів техногенного впливу на них, що обумовлює прояв відповідних екологічних ризиків території. Науково-дослідна тема кафедри виконувалась протягом 2016 - 2020 років; об'єктом дослідження є Північно-Західне Приазов'я взагалі та північно-західне узбережжя Азовського моря. Предметом дослідження є наземні та водні екосистеми, геологія та геоморфологія регіону, геолого-геоморфологічні процеси, їх динаміка та екологічні наслідки, ландшафти, а також антропогенне навантаження у зв'язку з рекреаційно-туристичною та іншими видами діяльності.

В даній статті ми обговорюємо результати дослідження геоecологічних проблем Північно-Західного Приазов'я взагалі та зокрема північно-західного узбережжя Азовського моря. Базовою основою виконання науково-дослідної теми є багаторічні дослідження вчених України, та узагальнення значної кількості фондового та опублікованого матеріалу. Автори брали безпосередню участь у проведенні польових робіт, обробці матеріалів і вирішенні оптимізаційних завдань в межах досліджуваного регіону. Дослідження виконувалися та продовжуються в тісному співробітництві з науковими та науково-виробничими підприємствами геологічного, біологічного, географічного, екологічного профілів, що надає дослідженням різнобічності та викликало велику зацікавленість до них широкого кола фахівців.

Оцінка геоecологічного стану містить у собі як природні фактори (неотектоніка, захищеність підземних вод, потужність зони аерації), так і техногенні (техногенна зміна природних ландшафтів, модуль техногенного навантаження), а також природні, змінені під впливом людини (стан ґрунтів, донних відкладів, поверхневих, ґрунтових і підземних вод). Зони неотектонічних порушень можуть служити шляхами міграції різних речовин. Потужність зони аерації як критерій захищеності ґрунтових вод змінюється від 1 м у річкових долинах до 10 м і більше на вододілах [7]. Повсюди розвинуті



ерозія (яружно-балкова, площинний змив), активізація зсувів, переробка та замулення днищ водоймищ, підтоплення населених пунктів тощо, які ускладнюються господарською діяльністю людини.

Територія Північно-Західного Приазов'я знаходиться в межах ландшафтів:

- розчленованих схилів Приазовської височини з типчаково-ковиловим степом на південних малогумусових змитих чорноземах, з ярами й балками, врізаними до кристалічних порід;
- пластово-акумулятивних Приазовської і Причорноморської низовин з типчаково-ковиловою рослинністю на південних малогумусних чорноземах, світло-каштанових ґрунтах у сполученні із солонцюватими ґрунтами, солонцями і лучними солонцями.

На Приазовській та Причорноморській низовинах виділено наступні природні класи ландшафтів [7]:

- хлоридно-сульфатний клас ландшафту (солонці, солончаки) – має вологу крихку сольову кірку, під якою розміщується піщаний або супіщаний прошарок з величезною кількістю мушель. На глибині 1-2 м знаходиться гірко-солонна вода. Ґрунтовий профіль дуже засолений хлоридами. Якісний склад засолення, що визначено за співвідношенням аніонів і катіонів у водній витяжці, становить:  $\text{Cl}^-$  – 1 мг-екв/дм<sup>3</sup>;  $\text{SO}_4^{2-}$  – 0,2 мг-екв/дм<sup>3</sup>. Реакція рН – лужна – 7,6-8,5;
- кальцієвий (каштанові ґрунти) клас ландшафту – формується в основному на важких лесоподібних суглинках, містить гумусу 3-4% (30-40 см), азоту – 0,19-0,25%. Ємкість поглинання – 23-27 мг-екв на 100 м ґрунту (за Гедройцем). У складі поглинених основ переважає  $\text{Ca}^{2+}$ , вміст якого становить – 97% ємкості поглинання і від 2,7 до 3,4% припадає на обмінний  $\text{Na}^+$ . Реакція водної витяжки слаболужна – рН 7,2-7,5. Максимальне скупчення карбонатів на глибині 50-55 см; скипає на глибині 40-45 см (під час дії  $\text{HCl}$ ).



В межах Приазовської височини та її південних схилів виділено такі класи ландшафтів [7]:

- хлоридно-натрієвий (лучно-солонцюваті ґрунти та солончаки) – розвивається у разі близького залягання мінералізованих ґрунтових вод. Якісний склад засолення наступний:  $СГ > 2$  мг-екв;  $Na^+ > 2$  мг-екв. Реакція водної витяжки лужна – рН – 7,6-8,5;
- кальцієвий (чорноземні ґрунти) – розвивається під степовою та різнотравно-степовою трав'янистою рослинністю. Формується в основному на важких висококарбонатних лесоподібних суглинках. Загальна потужність гумусового шару – 45-60 см. Відповідно до вмісту гумусу коливається й кількість азоту (0,2-0,5%). Ємкість поглинання – 30-70 мг-екв. на 100 м ґрунту. У складі обмінних катіонів головна роль належить кальцію. Магній становить 15-20% від загальної суми. У складі поглинених катіонів знаходиться невелика кількість  $Na^+$  і  $Mg^{2+}$ . Реакція рН становить 7,0-8,5. Максимальне скупчення карбонатів спостерігається нижче гумусового шару, часто захоплюючи верству гумусових затікань.

Рід ландшафту визначає динаміку міграції небезпечних компонентів забруднення за рахунок площинного та лінійного змиву і фільтрації. Виділено наступні ландшафтні роди [7]:

- височинна ерозійно-денудаційна рівнина з виділенням плакорів і схилів;
- **слабовисочинна акумулятивно-денудаційна рівнина з виділенням плакорів і схилів;**
- акумулятивна та денудаційно-акумулятивна алювіальна рівнина: заплавні тераси й аквальні рівнини.

Види ландшафтів визначають сорбційні властивості ґрунтів і відбивають основні характеристики літології по розрізу; серед зони аерації вони представлені такими видами: 1) піски на суглинках і глинах; 2) суглинки на

пісках; 3) суглинки на карбонатних породах; 4) суглинки на записочених глинах; 5) суглинки на глинах; 6) суглинки на кристалічних породах.

На природні геохімічні ландшафти накладаються техногенні, що у різному ступені перетворюють перші. Природні ландшафти, за винятком солонців, солончаків пригирлових частин рр. Берда, Лозуватка, Обитічна, Молочна перейшли у ранг ландшафтів, частково перетворених господарською діяльністю та природно-техногенних. До перших, частково перетворених, відносять природні ландшафти, що зазнали перетворень, які змінили природний біологічний кругообіг і знаходяться під короткочасним антропогенним впливом. Це сади, виноградники, лісові масиви, ділянки багаторічної чагарниково-трав'янистої лучної рослинності та найбільші за площею агроландшафти (орні землі). Серед природно-техногенних ландшафтів (знаходяться під постійним або тривалим антропогенним впливом) найзначнішими за площею є міські й сільські агломерації (селитебні зони), зрошувальні системи, лінії електропередач >10 квт (ЛЕП), кар'єри, дорожні комплекси: залізниці, основні автомобільні шляхи (траси). Про загальний високий рівень техногенного навантаження свідчить і велика кількість джерел забруднення геологічного середовища. В Запорізькій області модуль техногенного навантаження становить 400-800 т/км<sup>2</sup>, у деяких місцях – 4000-5000 т/км<sup>2</sup>.

До природних чинників, значно змінених техногенезом, які впливають на екологічну ситуацію, відносять стан ґрунтів, донних відкладів, поверхневих і підземних вод. Органічне забруднення ґрунтів не виявлено, вміст пестицидів не перевищує ГДК (гранично допустимі концентрації). Високий вміст природних радіоізотопів відзначено у пляжних пісках ільменіт-циркон-монацитового складу. Основним радіоактивним елементом пісків є торій (<sup>232</sup>Th). Радіологічна обстановка у Північно-Західному Приазов'ї вважається задовільною, тому що параметри гамма- і бета-випромінювання знаходяться в межах нормативних значень. Сума перевищень над ГДК важких металів у ґрунтових і підземних

водах – 5,5-113,4. Майже всі ґрунтові води забруднені. Забруднювачами є залізо, бор, бром, стронцій, кадмій та ін. Повсюдно на ділянках приватного сектору відзначено органічне забруднення, що характеризується високим вмістом нітратів і величиною окислення. Нітратного забруднення зазнали верхній водоносний горизонт низовин і водоносний горизонт тріщинуватої зони кристалічних порід докембрію через його незахищеність. За результатами випробування водозаборів [24] визначено, що в підземних водах сума перевищень над ГДК важких металів невелика. У цілому, забруднення поверхневих і підземних вод максимальне, хоча це забруднення чисто природного походження.

Непорушених ландшафтів у межах території майже немає, практично всі вони порушені до глибини 5 м у містах і селах; понад 5 м – у межах промислових зон і на ділянках кар'єрів; більш 50 м – в межах Стульнівського кар'єру. Максимальні порушення природних ландшафтів установлено на території населених пунктів, промислових зон, гірничодобувних підприємств. Гірничовидобувні підприємства представлені середніми механізованими кар'єрами по видобутку будівельного каменю, цегельної сировини, піску, щебеню; з кожним роком кількість кар'єрів збільшується.

Значно забруднюють природне середовище різноманітні підприємства. Вміст ряду елементів (цинку, нікелю, міді, стронцію, ванадію та ін.) у донних відкладах яружно-балкової мережі, що використовується підприємствами для скидів стічних вод і накопичення побутових відходів, перевищує фон. В інших випадках донні відклади поверхневих водойм і водотоків знаходяться на рівні геохімічного фону, за винятком ніобієвої аномалії, розміщеної на захід від Бегим-Чокракського рідкісноземельно-рідкіснометалевого прояву. В процесі виробництва відбувається забруднення навколишнього середовища різноманітними компонентами: важкими металами, газоподібними речовинами, мінеральними добривами, пестицидами та ін. По кількості забруднюючих речовин пріоритетний ряд забруднювачів виглядає так: азот, сірка, цинк, хром,

ванадій, алюміній, органічні речовини. Найбільш забруднені вододільні рівнини й схили річкових долин. Інтенсивне будівництво численних пансіонатів і баз відпочинку на узбережжі Азовського моря й косах призвело до активного зростання побутових відходів, каналізаційних стоків у море.

Вміст пестицидів групи ХОВ (хлороргановміщуючі), що перевищують ГДК, відзначено в декількох точках донних відкладів, а породи зони аерації практично не забруднені. Площі, що забруднені пестицидами, перебувають в містах з більш інтенсивним їхнім застосуванням при вирощуванні сільськогосподарських культур. Більшою мірою забруднені ґрунти, меншою – поверхневі й підземні води. Забруднюють біосферу найбільш стійкі хлорвміщуючі пестициди.

Характерними джерелами забруднення у промислових зонах є хвостосховища, шламовідстійники. Шламонакопичувачі служать джерелом підвищеної концентрації сульфат-іонів, хлор-іонів.

### Список використаних джерел

1. Бондарчук В.Г. Четвертинні поклади Приазовщини // Вестник Укр. Акад. наук, журнал геол.-географ. циклу. – 1932. – № 3. – С. 42-57.
2. Бондарчук В.Г., Тращук Н.Н. Закономерности строения и основа корреляции четвертичных отложений юго-западной части СССР // Четвертичный период. – К., 1976. – Вып. 16. – С. 5-17.
3. Бортников Е.Г., Якушин Л.Н. Особенности строения верхнеплиоцен-нижнеплейстоценовых аллювиальных отложений Северного Приазовья // Геол. журн. – 2002. – № 3. – С. 109-112.
4. Бортников Е.Г. Аллювиальные відклади антропогену Північного Приазов'я: Автореф. дис... канд. геол.-мін. наук. – К., 1995. – 25 с.
5. Григор'єв О.В. Піздньокайнозойські червоноколірні утворення Північного Приазов'я // Доп. АН УРСР. – 1964. – № 1. – С. 12-15.

6. Державна геологічна карта України масштабу 1: 200 000, Центральнoукраїнська серія, аркуш L-37-VII (Бердянськ). Пояснювальна записка. – К.: Державна геологічна служба, КП «Південукргеологія», Приазовська КГП, 2004. – 138 с., рис. 15, додат. 6, бібліограф. 124 назви.
7. Заморій П.К., Молявко Г.І. Геологічний опис долини р. Молочної і Молочного лиману. – Київ-Москва, 1946. – С. 5-50.
8. Заморій П.К., Молявко Г.І. Про газоносність четвертинних відкладів піщано-черепашкового пересипу Молочного лиману. // Геол. журнал. – 1939. – № 6. – Вип. 4. С. 253-255.
9. Крохмаль А.И. Неоплейстоценовые лессопочвенные, ледниковые и субаквальные отложения внутриконтинентальных и приморских областей Украины и их корреляция // Сучасні проблеми геологічної науки. – К., 2003. – С. 332-338.
10. Лебедева Н.А. Антропоген Приазовья // Тр. ГИН АН СССР. – 1972. – Вып. 215. – С. 11-38.
11. Мацуй В.М. Позднеплейстоценовые переуглубления Северного Приазовья и их соотношение с морскими осадками / Изменения уровня моря. – М.: Изд-во МГУ, 1982. – С. 275-278.
12. Мацуй В.М., Моськина О.Б., Тращук Н.Н. Террасовые комплексы Северного Приазовья // Тектоника и стратиграфия. – 1977. – Вып. 12. – С. 78-87.
13. Мацуй В.М., Христофорова Т.Ф., Шелкопляс В.Н. Субаэральные отложения Северного Приазовья. – К.: Наукова думка, 1981. – 152 с.
14. Північно-Західне Приазов'я: геологія, геоморфологія, геолого-геоморфологічні процеси, геоекологічний стан: монографія / Л.М. Даценко, В.В. Молодиченко, О.В. Непша та ін.; відп. ред. Л.М. Даценко. – Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. – 308 с.
15. Прилипко С.К., Мельник Е.В. Литолого-термолюминесцентная характеристика некоторых разрезов северного Приазовья // Сучасні проблеми геологічної науки. – К., 2003. – С. 327-329.

16. Семененко В.М. Про куюльницькі відклади Північного Приазов'я // Геол. журнал. – 1960. – Т. 20. – Вип. 6. – С. 90-94.
17. Семененко В.М., Ковалюх М.М. Абсолютний вік верхньочетвертинних відкладів Азово-Чорноморського басейну за даними радіо вуглецевого аналізу // Геол. журнал. – 1973. – Т. 33. – Вип. 6. – С. 89-95.
18. Семененко В.Н. Геология и стратиграфия киммерийских и куюльницких отложений Северного Приазовья УССР: Автореф. дис... канд. геол.-мин. наук. – Одесса, 1966. – 21 с.
19. Семененко В.Н. О корреляции плиоцена Черноморского и Каспийского бассейнов в связи с находкой акчагыльской фауны моллюсков в куюльницких отложениях Северного Приазовья // Геол. журнал. – 1966. – Вып. 5. – С. 99-100.
20. Семененко В.Н., Мацуй В.М. Новые находки акчагыльской фауны моллюсков в куюльницких отложениях Северного Приазовья // Докл. АН УССР. Сер. Б. – 1977. – Вып. 2. – С. 116-118.
21. Соколов Н.А. Геологические исследования в бассейнах рек Конка и Молочной и на берегу Азовского моря между Молочным лиманом и г. Бердянском // Тр. геол. комитета. – 1888. – Т. 7. – № 2. – С. 3-102.
22. Шелкопляс В.Н., Гожик П.Ф., Христофорова Т.Ф. и др. Антропогеновые отложения Украины. – К.: Наукова думка, 1986. – 152 с.
23. Шелкопляс В.Н., Христофорова Т.Ф. Стратиграфия и хронология плейстоценовых континентальных отложений Северного Приазовья // Четвертичный период. Стратиграфия. – М.: Наука, 1989. – С. 64-69.
24. Раздорожный В.Ф., Бородыня Б.В., Князькова И.Л. Отчет о геологическом доизучении площади масштаба 1: 20 000 территории листа L-37-VII (Бердянск) в 1991-2000 гг. Бердянским ГСО. Кн. 1, 11. Текст, текстовые и графические приложения / Фонды Приазовской КГП. Волоноваха Донецкой обл., 2000. – 243 с.

Самостійне електронне текстове  
наукове періодичне видання комбінованого використання

# **СУЧАСНІ ВИКЛИКИ І АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ, ОСВІТИ ТА ВИРОБНИЦТВА: МІЖГАЛУЗЕВІ ДИСПУТИ**

**Матеріали**

**XI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції  
(м. Київ, 11 грудня 2020 р.)**

XI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція  
«Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва»  
(м. Київ, 11 грудня 2020 р.)

Адреса оргкомітету та редакційної колегії:

м. Київ, Україна

E-mail: [conference@openscilab.org](mailto:conference@openscilab.org)

[www.openscilab.org](http://www.openscilab.org)

ISSN 2708-1257



9 772708 125002



11