Міністерство освіти і науки України
Таврійський державний агротехнологічний університет
Науково-дослідний інститут агротехнологій та екології
Рада молодих учених та студентів

Матеріали
VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції молодих учених, магістрантів та студентів за підсумками наукових досліджень 2018 року «ІННОВАЦІЙНІ АГРОТЕХНОЛОГІЇ»

Випуск VI

Мелітополь, 2019

УДК 63

Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції
молодих учених, магістрантів та студентів підсумками наукових досліджень 2018 року
«ІННОВАЦІЙНІ АГРОТЕХНОЛОГІЇ»
Мелітополь: ТДАТУ, 2019. - Випуск VI. - 67 с.

До збірки ввійшли матеріали учасників науково-практичної Інтернет-конференції за підсумками наукових досліджень 2017 року. Збірник призначено для викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів, фахівців, які працюють за даним напрямом.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:
1. *Прісс Олеся Петрівна* – директор НДІ Агротехнологій та екології, завідувач кафедри харчових технологій та готельно-ресторанної справи, д.т.н., доцент
2. *Ломейко Олександр Петрович* – проректор з науково-педагогічної роботи, к.т.н., доцент
3. *Іванова Ірина Євгенівна* – декан факультету агротехнологій та екології, к.с.-г.н., доцент
4. *Волох Анатолій Михайлович* – почесний член УТМР, член Німецького товариства вивчення диких тварин та мисливства, д.б.н., професор
5. *Даценко Людмила Миколаївна* – завідувач кафедри гекології і землеустрою, д.геол.н., професор, член кореспондент української нафтогазової академії
6. *Данченко Олена Олександрівна* – д.с.-г.н., професор кафедри харчових технологій та готельно-ресторанної справи
8. *Єременко Оксана Анатоліївна* – завідувач кафедри рослинництва ім. професора В.В. Калитки, д.с.-г.н., доцент
7. *Колесніков Максим Олександрович* – завідувач кафедри плодоовочівництва, виноградарства та біохімії, к.с.-г.н., доцент
9. *Алексєєва Ольга Миколаївна* – к.с.-г.н., доцент кафедри плодоовочівництва, виноградарства та біохімії
10. *Покопцева Любов Анатоліївна* – к.с.-г.н., доцент кафедри рослинництва ім. професора В.В. Калитки
10. *Щербина Валентина Вікторівна* – к.б.н., доц. кафедри гекології і землеустрою
11. *Кашкарьов Антон Олександрович* – к.т.н., доцент, голова Ради молодих учених та студентів ТДАТУ

Дата підготовки матеріалів: 1 червня 2019 року
Матеріали розміщено на сайтах
http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/naukovi-vydannja/ ⇒ сторінка наукової роботи ТДАТУ
розділ «Наука» ⇒ «Наукові видання»

Адреса редакції:
ТДАТУ , Рада молодих учених та студентів
Просп. Б. Хмельницького 18,
м. Мелітополь, Запорізька обл.,
72310 Україна

© Таврійський державний агротехнологічний університет, 2019

УДК 911.3(477.72)

ГЕОГРАФІЯ ПОШИРЕННЯ НЕСПРИЯТЛИВИХ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННИХ ЯВИЩ НА ТЕРИТОРІЇ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Шиян Л., І курс магістратури **e-mail:** fiz_geo@ukr.net
Науковий керівник
Тамбовцев Г.В., к.геог.н., доцент **e-mail:** fiz_geo@ukr.net
Мелітопольський державний педагогічний університет імені Б. Хмельницького

Природні умови та техногенна діяльність послугували причинами розвитку на території Херсонської області характерної сукупності природно-техногенних (ПТ) явищ. При досліджені ми використали схему фізико-географічного районування за О.М. Мариничем та П.Г. Шищенко (2005), це дозволило нам проаналізувати та виявити закономірності розвитку несприятливих ПТ явищ. Нами було розглянуто фізико-географічні області Херсонської області з метою поширення небезпечних ПТ явищ.

Постановка проблеми. Розвиток господарського комплексу України відбувається в умовах нарощування техногенної дестабілізації довкілля, наслідком якої є подальше збільшення кількості кризових явищ в екологічних системах, активізація екзогенних геологічних процесів (ЕГП). Природно-техногенні явища часто виникають в комплексі, що значно посилює їх негативний вплив. Небезпечні природні явища зазвичай посилюються техногенними факторами. Не винятком є і територія Херсонської області.

Аналіз останніх досліджень. Питання прояву небезпечних екзогенних геологічних процесів в береговій зоні Азовського моря розглядались в роботах науковців Л.М. Даценко, О.В. Давидова, Н.М. Мочаліна, О.В. Непші, Л.А. Прохорової, Г.В. Тамбовцева та ін.

Мета статті є виявлення особливостей географічного поширення надзвичайних природно-техногенних явищ в межах Херсонської області.

Основні матеріали дослідження. На території Херсонської області мають поширення такі небезпечні екзогенні геологічні процеси як підтоплення, зсуви, каст та абразія берегів Азовського та Чорного морів.

Природно-техногенне ***підтоплення*** має місце на півночі області. Баланс ґрунтових вод на таких територіях слабо порушений або порушений внаслідок збільшення їх живлення, що пов’язане зі зниженням природного дренування території. Найбільш інтенсивно підтоплені території, що прилягають до заплав річок, ділянки в зонах впливу водосховищ та каналів, підроблені гірничими виробками тощо.

Зсуви виникають на порівняно незначній площі, проте їх активізація має значні негативні наслідки через швидкоплинність їх розвитку та значні деформації та руйнування інженерно-господарських об’єктів. Головними природними чинниками активізації зсувів є метеорологічні, гідрологічні, гідрогеологічні, сейсмічні тощо.

Карст є особливо небезпечним екзогенним процесом в області, який розвивається при взаємодії води з розчинними гірськими породами, що призводить до порушення стійкості території – її здатності зберігати функціональні несучі властивості під впливом інженерних споруд (табл. 1).

Таблиця 1 – Розвиток небезпечних екзогенно-геологічних процесів на території Херсонської області [1]

Екзогенно-геологічні процеси	Площа, яку охоплено тис. км²	Частка ураженої території, %
Зсуви	0,85	3,0
Карст	0,37	1,3
Підтоплення	11,3	39,6
Разом	12,52	43,9

Розвиток ***абразії*** продовжується на узбережжі Азовського та Чорного морів, а також на внутрішніх водоймах – озерах та лиманах. Активізація процесу пов'язана з інтенсивною господарською діяльністю (зарегулювання річкового стоку, нераціональне освоєння пляжної смуги, надмірне видобування піску з прибережних територій, порушення природного режиму міграції наносів) (табл. 2).

Розглянемо розподіл небезпечних природно-техногенних явищ в природних фізико-географічних областях Херсонської області.

Бузько-Дніпровська низовинна область розташована між річками Південний Буг і Дніпро, на південному схилі Українського щита та на Північній стороні Причорноморської западини. Це низовинна рівнина з нахилом до Чорного моря, покрита лесоподібними суглинками алювіальними, делювіальними і пролювіальними відкладенням. Річкові долини розчленували її на широкі межиріччя з великою кількістю подів, ярів і балок.

Таблиця 2 – Загальна характеристика абразії в межах Херсонської області [1]

Загальна довжина берегової зони з розвитком абразії, км	Багаторічна швидкість абразії, м/рік (min-max/ сер. значення)	Загальна довжина берегу на забудованій території, км	Загальна довжина абразійного берегу, ускладненого зсувами	Кількість господарських об'єктів у зоні розвитку абразії, шт.
128 (Чорне море) 21,0 (Азовське море)	0,3-20,0/1,0	43	5,6	10

Між ріками Інгулець і Дніпро в результаті суфозійно-просадкових процесів виникла велика кількість западин. У западинах і численних подах, відбувається засолення й оглеєння ґрунтів [4].

Середньо- і сильноеродовані ґрунти займають до 40 % площі. На зрошуваних площах проявляється фільтрація води, заболочування ділянок, що прилягають до каналів, засолення ґрунтів, ерозія, підняття рівня ґрунтових вод, підтоплення [2].

Річки, особливо навесні і влітку під час паводків, переносять багато мулу і замулюють ставки і водойми.

Дніпровсько-Молочанська низовинна область розташована між Каховським водосховищем і р. Молочна в межах Причорноморської низовини.

Плоску поверхню низовини порушують западини, поди і плоскодонні балки, придолинних ділянок - яри і балки. Ступінь розораності дуже висока - більш 95 %. Великі площі зрошуються водами Північно-Рогачинського природно-меліоративного комплексу. У Каменському поді, розташованому вздовж широтної ділянки Каховського водосховища, проявляються дефляція, акумуляція, перезволоження і підтоплення. Піщана надзаплавна тераса р. Дніпро є дефляційно небезпечною на ділянках розбитих пісків; на знижених ділянках відбувається підтоплення, уступ тераси піддається абразії водами водосховища. Абразійні берега складають 85% довжини берегової лінії Каховського водосховища. Середня швидкість переробки берегів не перевищує 5 м на рік [1].

Між річками Дніпро і Молочна простягається плоска рівнина, яка є великою безстічною областю. На ній спостерігаються успадковані суфозійнно-просадкові явища. Велика кількість подів перезволожується принесеними по балках талими і зливовими водами, що сприяє оглеєню і засоленню ґрунтів. Розорана правобережна смуга вздовж долини р. Молочна піддається прискореному площинному змиву, місцями відбувається утворення зсувів. Підраховано, що по декількох ярах потоки знесли в долину за три роки 4800 м^3 мулу [5].

Нижньобузька-Дніпровська низовинна область розташовується на низинній рівнині, яка простягається вздовж узбережжя Чорного моря. Поверхня її розчленована нижніми

течіями річок Великий Куяльник, Малий Куяльник, Дніпро та великою кількістю лиманів. На більшій частині території рівнина круто обривається до моря.

Область піддається головним чином засоленню ґрунтів і підтопленню. Засоленню підлягають в більшому чи меншому ступені всі типи ґрунтів. Міжлиманні простори зазнають процеси абразії. Берега, які омиваються, обвалюються, та утворюють зсуви. Матеріал, що руйнується, акумулюється на узбережжі проти лиманів у вигляді піщаних кіс чи прибережних валів. Уздовж Дніпровсько-Бугського лиману розвиваються ерозійні процеси [1,5].

Нижньодніпровська терасово-дельтова низовинна область - це акумулятивна слабохвиляста рівнина на лівобережжі р. Дніпро, що омивається на півдні водами Чорного моря. На неогенових вапняках і піщано-глинистих породах залягають алювіально-дельтові піщані відкладення, лесоподібні суглинки і супіски. Піщані відкладення обумовлюють відсутність поверхневого стоку [4].

Уздовж каналів відбувається заболочування, підйом рівня ґрунтових вод видозмінює фізико-хімічні властивості ґрунтів; розвиваються суфозійно-просадкові явища. У численних западинах і подах відбувається періодичне перезволоження, оглеєння і засолення. На території Краснознам'янського природно-зрошувального комплексу при рівні ґрунтових вод до 1-1,5 м та відсутності дренажу виникає підйом легкорозчинних солей у верхні горизонти, що призводить до розвитку процесу вторинного засолення ґрунтів. Під впливом зрошення в ґрунтах відбувається процес слітизації: ущільнення, руйнування структури, зменшення ємкості поглинання, осолонцювання ґрунту й ін. [1,3].

Вторинне засолення стало виявлятися в першу чергу в подах, балках і притерасній зоні. Воно змінює структуру ґрунтового профілю, хімічні і фізико-хімічні властивості солонцюватих ґрунтів. Особливо це помітно в темно-каштанових ґрунтах, які до зрошення були слабко засолені. Посилення ступеня засолення при підвищенні рівня ґрунтових вод сприяє виникненню процесу деградації.

На узбережжі Чорного моря в умовах опускання, що досягає 0,8 - 0,9 мм на рік, переважають акумулятивні процеси, які утворюють коси і прибережні вали, абразія розвинута менше ніж на інших ділянках узбережжя. Опускання спричиняє підтоплення морськими водами ґрунтоутворювальних порід і засолення ґрунтових вод. Засоленню підлягають ґрунти як на суші, так і на косах островів [1,4].

Висновок. В результаті дослідження було виявлено, що найбільш характерними для Херсонської області є такі небезпечні ПТ явища як зсуви, карст, підтоплення, ерозія, абразія берегів, розвиток подів, вторинне засолення.

Список використаних джерел.

1. Аналітичний огляд стану техногенної та природної безпеки в Україні за 2017 рік https://www.dsns.gov.ua/files/prognoz/report/2017/rozdil_1.pdf.
2. Балабатько Н.В. Регіональні відмінності рівня антропогенної трансформації сільськогосподарських угідь в межах Херсонської області / Н.В. Балабатько, О.В. Непша // Актуальные научные исследования в современном мире. – Переяслав-Хмельницкий, 2019. - Вып. 3(47), ч. 2. – С.83-88.
3. Балабатько Н. Зрошення в Херсонській області: історія, сучасний стан, екологічні проблеми / Н. Балабатько, О. Непша // Матеріали IX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії». – Переяслав-Хмельницький, 2018. – С.11-13.
4. Північно-Західне Приазов'я: геологія, геоморфологія, геолого-геоморфологічні процеси, геоекологічний стан: монографія / Л.М. Даценко, В.В. Молодиченко, О.В. Непша та ін. – Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. – 308 с.
5. Прохорова Л.А. Екологічний стан геологічного середовища Херсонської області / Л.А. Прохорова, Т.О. Сапун, М.М. Стецишин // Історико-географічний дискурс проблем геосфери: матер. Міжнар. наук.- практ. інтернет-конф. 16 травня 2016 р. – Мелітополь: МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2016. – С.15-18.

ПІДБІР СОРТІВ ШПИНАТУ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ЗАКРИТОГО ГРУНТУ …….. 19
Парфент'єв Я., Чиж Д., Тодорова Л.В.
В статті наведено результати однорічних досліджень за станом і врожайністю різних сортів шпинату при вирощуванні в критичних агроекологічних умовах закритого грунту.

СЕКЦІЯ 2. СУЧАСНИЙ СТАН ЕКОСИСТЕМ ТА БІОРІЗНОМАНІТТЯ ГЕОЕКОЛОГІЯ …… 21
МОНІТОРИНГ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА В ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ …….. 22
Блищик М., Опашко Г., Рішко А., Непша О.В.
У науковій та практичній діяльності людина давно застосовує метод спостереження, заснований на тривалому, цілеспрямованому і планомірному сприйнятті предметів і явищ навколишньої дійсності. Останнім часом, суспільство частіше використовує у своїй діяльності дані спостережень про стан природного середовища. Ця інформація потрібна в повсякденному житті людей, при веденні господарства, в будівництві, при надзвичайних обставинах для оповіщення про наближення небезпечних явищ природи.
ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧКИ КОРСАК ……..
Варава В.Ошибка! Закладка не определена.**, Ганчук М.М. 24**
В статті розглянуто основні санітарно-токсикологічні показники якості води річки Корсак. Обраховано рівень забруднення, що визначається як високий.
НОВІ ІНВАЗІЙНІ ФІТОФАГИ ШТУЧНИХ НАСАДЖЕНЬ РОБІНІЇ ЗВИЧАЙНОЇ (*ROBINIA PSEUDOACACIA L.*) …….. 27
Горбенко Є.І.
В статті висвітлено історію вселення робінії псевдоакації (Robinia pseudoacacia) на території півдня України. Описаний видовий склад фітофагів робінії псевдоакації. Методом спостережень виявлено два нових види мінуючої молі для території НПП «Великий Луг» це - Parectopa robiniella та Phyllonorycter robiniella
РОЗВИТОК ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ В МІСТІ МЕЛІТОПОЛЬ …….. 30
Міркель М., Ганчук М.М.
Проаналізовано роль та пріоритетні напрямки розвитку зеленого туризму в місті Мелітополь. Запропоновано екскурсійний маршрут, що проходить по м. Мелітополь та його околицям.
ОЦІНКА ТА АНАЛІЗ АКУСТИЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ СПАЛЬНИХ РАЙОНІВ МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ …….. 32
Москвіна Є., Маслова О.В.
В сьогоденні населення міста страждає від різних форм забруднення екосистеми. Шумове забруднення великих міст зростає непомітно для людей та несе шкідливі наслідки для здоров'я населення. Визначення рівня шуму та складання карт щодо шумового забруднення є необхідним для виявлення перевищення норм та для проведення необхідних заходів щодо поліпшення ситуації в місті.
СТАЛЕ ВИРОБНИЦТВО ТА СПОЖИВАННЯ В ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ …. 35
Онищенко С., Шелудько О., Сугоняк Я., Іванова В.М.
Запорізька область не стоїть осторонь вирішення проблеми розвитку сталого виробництва. Підприємства регіону постійно впроваджують інноваційні технології задля удосконалення технологічних процесів, ресурсозберігання, маловідходності з метою зменшення впливу на довкілля.

ЧИННИКИ ҐРУНТОВО-ЕРОЗІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ .. 39
Подоляк П., Прохорова Л.А.
Ґрунтово-ерозійне районування Запорізької області проведено на основі факторів, які обумовлюють розвиток ґрунтово-ерозійних процесів, і їх специфіки дії в природно-кліматичних умовах Запорізької області.
АНАЛІЗ ЛАНДШАФТНО-ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ БАСЕЙНУ РІЧКИ МОЛОЧНА …… 42
Савченко А., Ганчук М.М.
У статі розглянуто основні елементи ландшафтно-територіальної структури басейну річки Молочка. Розраховано коефіцієнт екологічної стабільності ландшафту, який визначається як нестабільний із переважанням у своїй структурі ріллі.
АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБИЛИЯ *BULBOCODIUM VERSICOLOR* В БИОТОПАХ НПП «ВЕЛИКИЙ ЛУГ» С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭКОЛОГИИ ВИДА ……. 45
Тишковец А.А., Шевченко А. В., Щербина В. В.
В статье приведена биолого-экологическая характеристика Брандушки разноцветной. Рассмотрены показатели обилия Bulbocodium versicolor в биотопах НПП «Великий Луг» и проанализированы особенности их динамики с учетом экологии вида.
ІНВАЗІЯ АДВЕНТИВНИХ ВИДІВ ВИЩИХ РОСЛИН І ЗАХОДИ ПО ВИРІШЕННЮ ПРОБЛЕМ В НПП «ВЕЛИКИЙ ЛУГ» ……. 48
Шевченко А. В.
Екологічна ціна інвазій – невиправні збитки видам та екосистемам. Проблема не аборигенних видів, в тому числі адвентивних рослин являється найважливішою загрозою біорізноманіття. Було визнано, що ця проблема вийшла вже за межі сільськогосподарських питань і стала проблемою довкілля.
ГЕОГРАФІЯ ПОШИРЕННЯ НЕСПРИЯТЛИВИХ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННИХ ЯВИЩ НА ТЕРИТОРІЇ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ……. 50
Шиян Л., Тамбовцев Г.В.
Природні умови та техногенна діяльність послугували причинами розвитку на території Херсонської області характерної сукупності природно-техногенних (ПТ) явищ. При досліджені ми використали схему фізико-географічного районування за О.М. Мариничем та П.Г. Шищенко (2005), це дозволило нам проаналізувати та виявити закономірності розвитку несприятливих ПТ явищ. Нами було розглянуто фізико-географічні області Херсонської області з метою поширення небезпечних ПТ явищ.
ЗООПЛАНКТОН ШТУЧНИХ ВОДОЙМ ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ «ВОЗНЕСЕНІВСЬКИЙ» М. ЗАПОРІЖЖЯ …….. 53
Шульгіна К., Домбровський К.О.
Досліджено зоопланктон штучних водойм рекреаційної території урбоекосистеми. Встановлений видовий склад, чисельність та біомаса зоопланктону штучних ставків парку «Вознесенівський» м. Запоріжжя. Якість води досліджених водойм в осінній період відповідала (за індексом сапробності) чистим та помірно забрудненим водам.