

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**МАТЕРІАЛИ
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**Одеського державного
екологічного університету**

19-23 квітня 2021 р.



**ОДЕСА
2021**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**МАТЕРІАЛИ
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
Одеського державного екологічного університету
(19-23 квітня 2021 р.)**

**ОДЕСА
Одеський державний екологічний університет
2021**

УДК 378.14
М34

М34 Матеріали Студентської наукової конференції Одеського державного екологічного університету - 2021, 19-23 квітня. Одеса: ОДЕКУ. 2021. 568 с.

В збірнику представлені матеріали щорічної Студентської наукової конференції Одеського державного екологічного університету, які висвітлюють основні напрями наукових досліджень студентів університету. Матеріали підготовлені студентами університету під науковим керівництвом викладачів ОДЕКУ за поданням кафедр університету.

The proceedings of the annual Student Scientific Conference of Odessa State Environmental University, that cover the main areas of the university students' research, are given in the collection. The proceedings are prepared by the university students under the scientific guidance of OSENU lecturers upon recommendation by the university departments.

ISBN 978-966-186-152-6

© Одеський державний
екологічний університет,
2021

ЗМІСТ

Секція «АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»	27
Мартінова М.С., ст. гр. ГЗ-20 Науковий керівник: Перелигін Б.В., канд. техн. наук, доц. СУПУТНИКОВЕ ЗОНДУВАННЯ В ГЕОДЕЗІЇ.....	27
Загоревська Д.В., ст. гр. ГЗ-20 Науковий керівник: Перелигін Б.В., канд. техн. наук, доц. ФОТОГРАММЕТРИЧНІ ВИМІРЮВАЛЬНІ СИСТЕМИ V-STARS...	29
Борщук Д.І., ст. гр. ГЗ-20 Науковий керівник: Перелигін Б.В., канд. техн. наук, доц. ЛАЗЕРНЕ ЗОНДУВАННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА....	31
Картамишев В.Є., ст. гр. В-20 Науковий керівник: Лавріненко Ю.В., канд. техн. наук, доц. СУЧАСНІ МЕТОДИ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ВІТРУ.....	33
Попик О.І., ст. гр. В-20 Науковий керівник: Лавріненко Ю.В., канд. техн. наук, доц. СУЧАСНІ МЕТОДИ КОНТАКТНОГО ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ.....	35
Прокопенко К.Ю., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: Лавріненко Ю.В., канд. техн. наук, доц. ВИМІРЮВАННЯ ВОЛОГОСТІ ПОВІТРЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕЛЕКТРОННИХ ДАТЧИКІВ.....	37
Чеботарьова Н.В., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: Лавріненко Ю.В., канд. техн. наук., доц. СУЧАСНІ МЕТОДИ ВИМІРЮВАННЯ РОЗСІЯНОЇ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ.....	38
Секція «АГРОМЕТЕОРОЛОГІЇ ТА АГРОЕКОЛОГІЇ»	40
Чижик А.С., ст. гр. А-5 Науковий керівник: Кирнасівська Н.В., канд. геогр. наук, доц. АГРОКЛІМАТИЧНА ОЦІНКА УМОВ ТЕПЛОЗАБЕЗПЕЧЕННОСТІ ПОСІВІВ ЯРОГО ЯЧМЕНЮ НА СТАНЦІЇ НИЖНІ СІРОГОЗИ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	40
Черновалюк Р.Г., ст. гр. АЕ-3(і) Науковий керівник: Барсукова О.А., канд. геогр. наук, доц. МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА РІВЕНЬ ПОТЕНЦІЙНОГО ВРОЖАЮ ГОРОХУ В РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	42

<p>Рудашевський А., ст. гр. АЕ-3(і) Науковий керівник: Барсукова О.А., канд. геогр. наук, доц. ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ВРОЖАЙНОСТІ ВІВСУ В ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....</p>	44
<p>Мартінова Н.С., ст. гр. МКА-41 Науковий керівник: Костюкевич Т.К., канд. геогр. наук, ас. ВОДОКОРИСТУВАННЯ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ЗА СУЧАСНИХ УМОВ ЗМІНИ КЛІМАТУ.....</p>	46
<p>Лахтюк Д.В., ст. гр. МКА-41 Науковий керівник: Костюкевич Т.К., канд. геогр. наук, ас. АДАПТАЦІЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ДО СУЧАСНИХ ЗМІН КЛІМАТУ.....</p>	50
<p>Мартінова М.С., ст. гр. ГЗ-20 Науковий керівник: Ляшенко Г.В., д-р геогр. наук, проф. ВИДИ І ПОШИРЕННЯ ЕРОЗІЇ ҐРУНТІВ В УКРАЇНІ.....</p>	52
<p>Попов В.В., ст. гр. МКА-18 Науковий керівник: Ляшенко Г.В., д-р геогр. наук, проф. ПРОСТОРОВИЙ ПЕРЕРОЗПОДІЛ РЕСУРСІВ ВОЛОГИ ПІД ВПЛИВОМ НЕОДНОРІДНОСТЕЙ ПІДСТИЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....</p>	54
<p>Савкова А.А., ст. гр. МКА-41 Науковий керівник: Божко Л.Ю., канд. геогр. наук, доц. ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ НА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КОНЮШИНИ ЛУЧНОЇ НА ПРАВОБЕРЕЖЖІ ЛІСОСТЕПУ.....</p>	56
<p>Бондар О.Г., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: Данілова Н.В., канд. геогр. наук РІЗНОМАНІТНІСТЬ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН.....</p>	58
<p>Бренінг М.С., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: Данілова Н.В., канд. геогр. наук НЕБЕЗПЕЧНІ АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ ЯВИЩА ТА ЇХ ВПЛИВ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ КУЛЬТУРИ.....</p>	59
<p>Друмчогло Ю.О., ст. гр. МКА-18 Науковий керівник: Данілова Н.В., канд. геогр. наук АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ УМОВИ ВИРОЩУВАННЯ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ В РАЙОНІ СТАНЦІЇ ВОЛОДИМИР-ВОЛИНСЬКИЙ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....</p>	60
<p>Манжосова М.Г., ст. гр. МКА-18 Науковий керівник: Вольвач О.В., канд. геогр. наук, доц. АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНА ОЦІНКА ТЕПЛОЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ КАВУНА В ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ</p>	61

Маркіна А.О., ст. гр. МКА-18 Науковий керівник: Вольвач О.В., канд. геогр. наук, доц. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНИХ РЕСУРСІВ ТЕПЛА ПРИ ВИРОЩУВАННІ ТОМАТІВ В ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	62
Секція «ВИЩОЇ ТА ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ»	63
Chebotaryova N.V., st. gr. HM-20 Scientific adviser: Glushkov A.V., d.p.-m.n., prof. NEW MATHEMATICAL MODELS OF NONLINEAR DYNAMICS OF QUANTUM AND QUANTUM-GENERATOR SYSTEMS WITH CHAOS ELEMENTS.....	63
Mityunin D., st. gr. HM-20 Scientific adviser: Khetselius O.Yu., d.p.-m.n., prof. NEW MATHEMATICAL FORMALISM IN THE PROBLEMS OF ANALYSIS AND FORECASTING THE LEVEL OF POLLUTION OF THE ATMOSPHERE OF INDUSTRIAL CITIES.....	64
Berezhna T.S., st. gr. B-20 Scientific adviser: Glushkov A.V., d.p.-m.n., prof. NEW NUMERICAL MODELS IN THEORY QUANTUM INFORMATION SYSTEMS.....	65
Z'omko N.S., st. gr. K-20 Scientific adviser: Svinarenko A.A., d.p.-m.n., prof. SIMULATION OF NONLINEAR DYNAMICS OF SPECIFIC QUANTUM SYSTEMS AND NEW QUANTUM INFORMATION APPROACHES.....	66
Razmustova K.V., st.gr. U-20 Scientific adviser: Khetselius O.Yu., d.p.-m.n., prof. A NEW ALGORITHM FOR NUMERICAL SOLUTION OF EVOLUTIONARY DIFFERENTIAL EQUATIONS OF FOCKER-PLANK TYPE.....	67
Коваленко М.В., ст. гр. Е-20 Науковий керівник: Чернякова Ю.Г., канд. фіз.-мат. наук, доц. ФРАНСУА ВІЄТТ. ТЕОРЕМА ВІЄТТА.....	68
Півень Г.С., ст. гр. Е-20 Науковий керівник: Чернякова Ю.Г., канд. фіз.-мат. наук, доц. ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ МАТЕМАТИКИ, ЯК КОМПЛЕКСНОЇ НАУКИ	70
Тишкевич М.І., ст. гр. Е-20 Науковий керівник: Чернякова Ю.Г., канд. фіз.-мат. наук, доц. НАЙГАРНІША ФОРМУЛА В МАТЕМАТИЦІ НАУКОВЦЯ ЛЕОНАРДА ЕЙЛЕРА.....	72
Кіщук Е.О., ст. гр. Е-20 Науковий керівник: Чернякова Ю.Г., канд. фіз.-мат. наук, доц. ЙОГАНН КАРЛ ФРІДРІХ ГАУСС.....	74

<p>Тихоненко Л.В., ст. гр. Е-20 Науковий керівник: Чернякова Ю.Г., канд. фіз.-мат. наук, доц. ЯКОБ БЕРНУЛЛІ. ДИФЕРЕНЦІАЛЬНЕ РІВНЯННЯ БЕРНУЛЛІ.....</p>	75
<p>Діденко К.Ю., ст. гр. К-20 Науковий керівник: Дубровська Ю.В., канд. фіз.-мат. наук, доц. ЛАНЦЮГОВІ ДРОБИ, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ.....</p>	77
<p>Кисса М.В., ст. гр. К-20 Науковий керівник: Дубровська Ю.В., канд. фіз.-мат. наук, доц. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ, СТРАТЕГІЇ ТА МЕТОДИ ВИРІШЕННЯ ДЕЯКИХ ПРОБЛЕМ.....</p>	79
<p>Черевко Е.С., ст. гр. К-20 Науковий керівник: Дубровська Ю.В., канд. фіз.-мат. наук, доц. ЧИСЛА ФІБОНАЧЧІ.....</p>	81
<p>Д'яченко Б.Л., ст. гр. В-20 Науковий керівник: Серга І.М., канд. фіз.-мат. наук, доц. БЕРНГАРД РІМАН.....</p>	82
<p>Картамишев В.Є., ст. гр. В-20 Науковий керівник: Серга І.М., канд. фіз.-мат. наук, доц. СТАТИСТИЧНІ ВЕЛИЧИНИ.....</p>	83
<p>Golyuk M.I., st. gr. K-20 Scientific adviser: Svinarenko A.A., d.p.-m.n., prof. MULTIFRACTAL MODELING OF SOME PROPERTIES OF QUANTUM SYSTEMS.....</p>	85
<p>Kostyuk A.S., st. gr. ST-20 Scientific adviser: Glushkov A.V., d.p.-m.n., prof. NEW CHAOS-GEOMETRIC APPROACHES IN THE DYNAMICS OF CONTINUOUS MEDIUMS</p>	86
<p>Krinko B.O., st. gr. ST-20 Scientific adviser: Khetselius O.Yu., d.p.-m.n., prof. NEW ALGORITHMS OF NONLINEAR MODELLING IN THE PROBLEMS OF ANALYSIS AND FORECASTING OF TEMPORAL DYNAMICS OF SOME COMPLEX SYSTEMS.....</p>	87
<p>Okhrimenko O., st. gr. V-20 Scientific adviser: Svinarenko A.A., d.p.-m.n., prof. MULTIFRACTAL MODELING OF SOME DYNAMIC PROPERTIES OF QUANTUM SYSTEMS.....</p>	88
<p>Ferin M.R., st.gr. U-20 Scientific adviser: Ignatenko A.V., c.p.-m.n., assoc.-prof. NEW COMPUTATIONAL METHODS IN THE PROBLEMS OF MODERN SYSTEM THEORY AND OPTIMAL CONTROL.....</p>	89

Попик О.І., ст. гр. В-20 Науковий керівник: Серга І.М., канд. фіз.-мат. наук, доц. ЗАДАЧА КОШІ В ОБЛАСТІ НЕАНАЛІТИЧНИХ ФУНКЦІЙ.....	90
Мартінова М.С., ст. гр. ГЗ-20 Науковий керівник: Серга І.М., канд. фіз.-мат. наук, доц. ДЕЯКІ ПОВЕРХНІ ДРУГОГО ПОРЯДКУ.....	91
Шапорєва О.І., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник Серга І.М., канд. фіз.-мат. наук, доц. ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕСНИХ ЧИСЕЛ В РОЗВ'ЯЗУВАННІ ГЕОМЕТРИЧНИХ ЗАДАЧ.....	92
Богословцев Є.В., ст. гр. СТ-20 Науковий керівник: Флорко Т.О., канд. фіз.-мат. наук, доц. ТЕОРІЯ ЙМОВІРНОСТІ В КАЗИНО.....	93
Волянська Н.М., ст. гр. СТ-20 Науковий керівник: Флорко Т.О., канд. фіз.-мат. наук, доц. ТЕОРІЯ СТІЙКОСТІ ПО ЛЯПУНОВУ.....	94
Суханов О.О., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: Флорко Т.О., канд. фіз.-мат. наук, доц. ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ РІВНЯННЯ З ЧАСТИННИМИ ПОХІДНИМИ	95
Черевичний Е.В., ст. гр. В-20 Науковий керівник: Флорко Т.О., канд. фіз.-мат. наук, доц. ОБЧИСЛЕННЯ ПОДВІЙНОГО ІНТЕГРАЛА В ПОЛЯРНИХ КООРДИНАТАХ.....	96
Погосян С.В., ст. гр. ПУА-20 Науковий керівник: Буяджи В.В., канд. фіз.-мат. наук, доц. ОСОБЛИВІ ВИПАДКИ ПРИ ОБЧИСЛЕННІ ПОХІДНОЇ.....	98
Хохлова О.В., ст. гр. ПУА-20 Науковий керівник: Буяджи В.В., канд. фіз.-мат. наук, доц. ПРИБЛИЗНІ МЕТОДИ ОБЧИСЛЕННЯ ВИЗНАЧЕНОГО ІНТЕГРАЛА.....	99
Гончарук К.І., ст. гр. ПУА-20 Науковий керівник: Буяджи В.В., канд. фіз.-мат. наук, доц. ЗАСТОСУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛА ФУНКЦІЇ К ПРИБЛИЗНИМ ОБЧИСЛЕННЯМ	101
Молчанова А.Ю., ст. гр. У-20 Науковий керівник: Буяджи В.В., канд. фіз.-мат. наук, доц. МОДА ТА МЕДІАНА ВИПАДКОВОЇ ВЕЛИЧИНИ.....	102
Секція «ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ ТА АКВАКУЛЬТУРИ»	104
Сидоренко К.О., ст. гр. ВБ-20і Науковий керівник: Соборова О.М., канд. геогр. наук, доц. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ КУЛЬТИВУВАННЯ УСТРИЦЬ В УКРАЇНІ	104

Мельник І.О., ст. гр. ВБ-20і Науковий керівник: Соборова О.М., канд. геогр. наук, доц. СУЧАСНИЙ СТАН ТА РИБОГОСПОДАРСЬКЕ ВИКОРИСТАННЯ ОЗЕРО ЯЛПУГ.....	109
Нізіцька Г.А., ст. гр. ВБ-41 Науковий керівник: Матвієнко Т.І., ст. викладач ОЦІНКА ЯКОСТІ ЗАМОРОЖЕНОЇ РИБИ.....	113
Мінчева О.О., ст. гр. ВБ-41 Науковий керівник: Матвієнко Т.І., ст. викл. СУЧАСНІ ТАРИ ТА УПАКОВКИ РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	118
Іванов А.М., ст. гр. ВБ-20 Науковий керівник: Лічна А.І., ас. ССАВЦІ ЧОРНОГО МОРЯ.....	122
Острущенко А.О., ст. гр. ВБ-20 Науковий керівник: Безик К.І., ст. викл. РОЛЬ ХОРДОВИХ У ПРИРОДІ І ЖИТТІ ЛЮДИНИ.....	123
Гречанюк Н.В., ст. гр. ВБ-19 Науковий керівник: Безик К.І., ст. викл. МЕТОДИ БОРОТЬБИ ЗІ СМІТНОЮ РИБОЮ У РИБНОМУ ГОСПОДАРСТВІ.....	125
Балан М.О., ст. гр. ВБ-20і Науковий керівник: Матвієнко Т.І., ст. викл. ГЕНЕТИЧНИЙ КОД ТА ЙОГО ВЛАСТИВОСТІ.....	127
Кашнян А.В., ст. гр. ВБ-18 Науковий керівник: Бургаз М.І., канд. біол. наук, доц. АНАЛІЗ РИНКУ РИБИ ТА РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА СЕГМЕНТАМИ	129
Плачинда А.В., ст. гр. ВБ-18 Науковий керівник: Лічна А.І., ас. ДІАГНОСТИКА ГЕЛЬМІНТІВ РИБИ.....	132
Дрозд В.О., ст. гр. ВБ-41 Науковий керівник: Лічна А.І., ас. ІНДУСТРІАЛЬНІ МЕТОДИ ВИРОЩУВАННЯ РАКОПОДІБНИХ...	134
Блідар Д.О., ст. гр. ВБ-19 Науковий керівник: Тучковенко О.А., ст. викладач ЕКОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА КУЯЛЬНИЦЬКОГО ЛИМАНУ.....	136
Риков К.В., ст. гр. ВБ-20 Науковий керівник: ас. Лічна А.І. ПОПУЛЯЦІЯ РІДКІСНИХ ВИДІВ ЗМІЙ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	138
Каракаш Г.В., ст. гр. ВБ-41 Науковий керівник: Лічна А.І., ас. МЕТОДИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРИВ У РИБНИЦТВІ	140

Ковальов В.А., ст. гр. ВБ-20 Науковий керівник: Безик К.І., ст.викл. РОЛЬ БЕЗХРЕБЕТНИХ В РИБНОМУ ГОСПОДАРСТВІ.....	141
Секція «ГІДРОЕКОЛОГІЇ ТА ВОДНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»	143
Худякова М.В., ст. гр. ЕГ-18 Науковий керівник: Лобода Н.С., д-р геогр. наук, проф. АКУМУЛЯЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ ШТУЧНИХ ВОДОЙМ РІЧОК ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я.....	143
Тишкевич М.І., ст. гр. Е-20 Науковий керівник: Балан Г.К., ст. викладач КАРСТОВІ ПЕЧЕРИ.....	146
Дубас А.В., ст. гр. Е-20 Науковий керівник: Балан Г.К., ст. викладач СОНЯЧНИЙ ВІТЕР І ПРИРОДНІ КАТАСТРОФИ.....	150
Кайданович С.В., ст. гр. Е-20 Науковий керівник: Балан Г.К., ст. викладач ЛЬОДОВИКОВІ ПЕРІОДИ В ІСТОРІЇ ЗЕМЛІ.....	151
Коваленко М.В., ст. гр. Е-20 Науковий керівник; Балан Г.К., ст. викладач ВІК ЗЕМЛІ І ГІРСЬКИХ ПОРІД ТА МЕТОДИ ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ.....	153
Головченко К.А., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: Балан Г.К., ст. викладач ВУЛКАН ТА ТИПИ ЙОГО ВИВЕРЖЕНЬ.....	155
Попик О.І., ст. гр. В-20 Науковий керівник: Пилип'юк В.В., канд. геогр. наук, ст. викладач ЗЕМЛЕТРУСИ, ПРИЧИНИ ТА ПРОГНОЗИ. ЇХ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ.....	157
Д'яченко Б.Л., ст. гр. В-20 Науковий керівник: Пилип'юк В.В., канд. геогр. наук, ст. викладач ПОВЕНІ ТА ЇХ НАСЛІДКИ.....	158
Черевичний Є.В., ст. гр. В-20 Науковий керівник: Пилип'юк В.В., канд. геогр. наук, ст. викладач МАГНІТОСФЕРА ЗЕМЛІ.....	159
Шевченко Д.В., ст. гр. ГМ - 20 Науковий керівник: Яров Я.С., ст. викладач КАРСТОВІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ.....	160
Прокопенко К.Ю., ст. гр. ГМ - 20 Науковий керівник: Яров Я.С., ст. викладач ГЕОЛОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ МОРИВ ТА ОКЕАНІВ.....	161

Загоревська Д.В., ст. гр. ГЗ-20 Науковий керівник: Яров Я.С. ст. викладач АНТРОПОГЕННІ ЗЕМЛЕТРУСИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ.....	163
Мартінова М.С., ст. гр. ГЗ-20 Науковий керівник: Яров Я.С. ст. викладач ТЕКТОНІЧНІ РУХИ ТА ЇХ РОЛЬ В РЕЛЬЄФОУТВОРЕННІ.....	164
Черевичний Є.В., ст. гр. В-20 Науковий керівник: Гращенкова Т.В., ас. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ГЕОДЕЗІЇ.....	165
Шевченко Д.В., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: Гращенкова Т.В., ас. ТОПОГРАФІЧНІ КАРТИ. РОЗГРАФКА ТА НОМЕНКЛАТУРА.....	166
Черняков М.П., ст. гр. В-20 Науковий керівник: Гращенкова Т.В., ас. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ НІВЕЛІРА.....	167
Попик О.В., ст. гр. В-20 Науковий керівник: Гращенкова Т.В., ас. ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ ТЕОДОЛІТА.....	168
Чеботарьова Н.В., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: Гращенкова Т.В., ас. ОРІЄНТУВАННЯ НА МІСЦЕВОСТІ.....	169
Секція «ГІДРОЛОГІЇ СУШІ»	171
Шевченко О.П., ст. гр. ГО-18 Науковий керівник: Шакірзанова Ж.Р., д-р геогр. наук, проф. АНАЛІЗ УМОВ ФОРМУВАННЯ СТОКУ ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ 2020-2021 Р. В БАСЕЙНІ Р. ДЕСНА ПРИ ВИКОРИСТАННІ ДАНИХ АВТОМАТИЗОВАНОГО КОМПЛЕКСУ АРМ-ГІДРО.....	171
Акіньшина К.О., ст. гр. ГО-18 Науковий керівник: Гопцій М.В., канд. геогр. наук, ст. викладач АНАЛІЗ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ ПРИ ФОРМУВАННІ ЕКСТРЕМАЛЬНОГО СТОКУ В БАСЕЙНІ СІВЕРСЬКОГО ДІНЦЯ.....	173
Іосифов О.В., ст. гр. ГО-41 Науковий керівник: Гопцій М.В., канд. геогр. наук, ст. викладач ОСОБЛИВОСТІ ВНУТРІШНЬОРІЧНОГО РОЗПОДІЛУ СТОКУ РІЧОК ЗАКАРПАТТЯ У РІЗНІ КЛІМАТИЧНІ ПЕРІОДИ.....	174
Ушан А.О., ст. гр. ГМ-19 Науковий керівник: Гопцій М.В., канд. геогр. наук, ст. викладач СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ В УКРАЇНІ.....	175

<p>Корніловська Д.В., ст. гр. ГО-18 Науковий керівник: Гопцій М.В., канд. геогр. наук, ст. викладач УМОВИ ФОРМУВАННЯ СЕЗОННОГО СТОКУ В СУББАСЕЙНІ Р. СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ.....</p>	177
<p>Нізіцький М.І., ст. гр. ГО-41 Науковий керівник: Гопцій М.В., канд. геогр. наук, ст. викладач МІНЛИВІСТЬ ХАРАКТЕРИСТИК МІНІМАЛЬНОГО СТОКУ У ПЕРІОД ВІДКРИТОГО РУСЛА У ГІРСЬКІЙ ЧАСТИНІ ДНІСТРА</p>	178
<p>Кашуба К.А., ст. гр. ГМ-19 Науковий керівник: Кічук Н.С., канд. геогр. наук, доц. РІЧКА ДУНАЙ - ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ.....</p>	179
<p>Блага А.О., ст. гр. ГО-41 Науковий керівник: Шакірзанова Ж.Р., д-р геогр. наук, проф. МЕТОДИКА ПРОГНОЗУВАННЯ МЕЖЕННОГО СТОКУ РІЧОК В БАСЕЙНІ Р. ПІВДЕННИЙ БУГ.....</p>	181
<p>Джураєва Г.У., ст. гр. ГО-41 Науковий керівник: Бурлуцька М.Е., канд. геогр. наук, доц. МЕТОДИКА УЗАГАЛЬНЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК РІЧНОГО СТОКУ В БАСЕЙНІ Р. ПІВДЕННИЙ БУГ.....</p>	183
<p>Рибалко Є.С., ст. гр. ГО-18 Науковий керівник: Кічук Н.С., канд. геогр. наук, доц. АЗОВСЬКЕ МОРЕ: ГІДРОХІМІЧНИЙ РЕЖИМ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ</p>	185
<p>Кашуба К.А., ст. гр. ГМ-19 Науковий керівник: Бурлуцька М.Е., канд. геогр. наук, доц. НАДЗВИЧАЙНЕ ПРИРОДНЕ ЯВИЩЕ КУЯЛЬНИЦЬКОГО ЛИМАНУ.....</p>	187
<p>Ярова К.М., ст. гр. ГМ-19 Науковий керівник: Бурлуцька М.Е., канд. геогр. наук, доц. ВЕЛИКІ РІЧКИ УКРАЇНИ, ЇХ ВОДНИЙ РЕЖИМ.....</p>	188
<p>Антонов Д.Я., ст. гр. ГО-18 Науковий керівник: Бурлуцька М.Е., канд. геогр. наук, доц. ОСОБЛИВОСТІ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ РІЧОК ПРИКАРПАТТЯ</p>	190
<p>Корніловська Д.В., ст. гр. ГО-18 Науковий керівник: Кічук Н.С., канд. геогр. наук, доц. МОНІТОРІНГ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД В СУЧАСНИХ УМОВАХ.....</p>	192
<p>Бородіна Е.О., ст. гр. ГМ-19 Науковий керівник: Бурлуцька М.Е., канд. геогр. наук, доц. ЗАХИСТ ЧОРНОГО МОРЯ ВІД ЗАБРУДНЕНЬ.....</p>	194
<p>Акіньшина К.А., ст. гр. ГО-18 Науковий керівник: Кічук Н.С., канд. геогр. наук, доц. КРПЕЛЬНЕ ЗРОШУВННЯ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ІНШИХ СПОСОБІВ ПОЛИВУ.....</p>	195

Кошевий А. В., ст. гр. ГМ- 20 Науковий керівник: Погорелова М.П., канд. геогр. наук, ст. викладач ДОСЛІДЖЕННЯ БАСЕЙНУ Р. ПІВДЕННИЙ БУГ У КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	197
Кретов А.О., ст. гр. ГО-18 Науковий керівник: Кічук Н.С., канд. геогр. наук, доц. ВОДНІ ОБ'ЄКТИ ТА ЗПОВІДНІ ТЕРИТОРІЇ ПРИДУНАВ'Я І ЇХ ЗНЧЕННЯ ДЛЯ ЕКОТУРИЗМУ.....	198
Волкова М.Ю., ст. гр. ГМ-19 Науковий керівник: Мирза К.Л., ас. УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПАВОДКІВ ХОЛОДНОГО ПЕРІОДУ НА РІЧКАХ ГІРСЬКОГО КРИМУ.....	200
Волкова С.Ю., ст. гр. ГМ-19 Науковий керівник: Мирза К.Л., ас. УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПАВОДКІВ ТЕПЛОГО ПЕРІОДУ НА РІЧКАХ ГІРСЬКОГО КРИМУ.....	203
Добрянська Я.В., ст. гр. ГМ-19 Науковий керівник: Погорелова М.П., канд. геогр. наук, ст. викладач ОЦІНКА СТАНУ ВОДНИХ РЕСУРСІВ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ.....	206
Пономаренко Н.В., ст. гр. ГМ-19, Домбровський Д.С., ст. гр. ГМ-19 Науковий керівник: Погорелова М.П., канд. геогр. наук, ст. викладач ЕКСТРЕМАЛЬНІ ГІДРОЛОГІЧНІ ЯВИЩА В УКРАЇНІ НАПРИКІНЦІ ХХ ТА НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТЬ.....	207
Бовдуй В.В., ст. гр. ГО-18 Науковий керівник: Погорелова М.П., канд. геогр. наук, ст. викладач ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ РІЧОК БАСЕЙНА Р.СУЛА.....	208
Стратійчук О.В., ст. гр. ГО-41 Науковий керівник: Погорелова М.П., канд. геогр. наук, ст. викладач ПРОГНОЗУВАННЯ ЛІТНЬО-ОСІННЬОГО СТОКУ РІЧОК ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я.....	209
Секція «ЕКОЛОГІЇ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ»	211
Думанська О.Р., ст. гр. Е-41 Науковий керівник: Чернякова О.І., ст. викладач ОЦІНКА СТУПЕНЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ МІСТА ОДЕСА САЖЕЮ.....	211
Пастух М.В., ст. гр. Е-41 Науковий керівник: Чернякова О.І., ст. викладач СТАН ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ МІСТА ОДЕСА ФЕНОЛОМ	213

Веретельникова Ю.С., ст. гр. Е-19і Науковий керівник: Чернякова О.І., ст. викладач АНАЛІЗ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯНОГО БАСЕЙНУ МІСТА ОДЕСА ДІОКСИДОМ АЗОТУ.....	215
Бирна А.Г., ст. гр. Е-20і Науковий керівник: Полетаєва Л.М., канд. геогр. наук, доц. ЕКОЛОГІЧНИЙ ТУРИЗМ У НПП «ПОДІЛЬСЬКІ ТОВТРИ».....	217
Леонтєв Ю.І., ст. гр. Е-20і Науковий керівник: Полетаєва Л.М., канд. геогр. наук, доц. БІОРИЗНОМАНІТТЯ КАРПАТСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА	220
Черемисін Г.С., ст. гр. Е-20і Науковий керівник: Полетаєва Л.М., канд. геогр. наук, доц. РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ У НПП «ДНІСТРОВСЬКИЙ КАНЬЙОН».....	224
Макарова П.М., ст. гр. Е-20і Науковий керівник: Полетаєва Л.М., канд. геогр. наук, доц. РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ У НАЦІОНАЛЬНОМУ ПАРКУ «СИНЕВИР».....	227
Пономаренко С.О., ст. гр. Е-19 Науковий керівник: Наконечна З.В., ст.викладач ПРОБЛЕМА ДЕГРАДАЦІЇ ОЗОНОВОГО ШАРУ.....	230
Авторська А.А., ст. гр. Е-19 Науковий керівник: Наконечна З.В., ст. викладач ПРОБЛЕМА ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ.....	231
Секція «ЕКОЛОГІЧНОГО ПРАВА І КОНТРОЛЮ»	232
Самойленко В.О., ст. гр. ЕК-45 Науковий керівник: Кур'янова С.О., ст. викладач АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ НА ДОВКІЛЛЯ	232
Лавренюк Т.А., ст. гр. ЕК-45 Науковий керівник: Кур'янова С.О., ст. викладач АНАЛІЗ ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА СТАН ДОВКІЛЛЯ.....	234
Бойченко Н.О., ст. гр. ЕК-45 Науковий керівник: Кур'янова С.О., ст. викладач ЯКІСТЬ ВОДИ ПІСЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ – ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ.....	237
Калуян О.В., ст. гр. ЕК-45 Науковий керівник: Гарабазій Т.А., ст. викладач ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВІДХОДІВ ЕЛЕКТРИЧНОГО ТА ЕЛЕКТРОННОГО ОБЛАДНАННЯ В УКРАЇНІ.....	241

Дяченко Т.Е., ст. гр. ЕК-45 Науковий керівник: Гарабажій Т.А., ст. викладач ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПЛАСТИКОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ.....	246
Секція «ЕКОНОМІКИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ», підсекція «Туризм»	250
Бардинюк А.О., ст. гр. СТ-19 Науковий керівник: Попова М.О., канд. екон. наук, доц. СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В ТУРИСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	250
Белозерова А.В., ст. гр. СТ-18 Науковий керівник: Шуптар-Пориваєва Н.Й., канд. екон. наук, доц. ОБУМОВЛЕНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ТІМБЛДІНГУ СЕРЕД СТУДЕНТІВ, ЩО НАВЧАЮТЬСЯ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 242 «ТУРИЗМ».....	252
Богословцев Є.В., ст. гр. СТ-20 Науковий керівник: Бунякова Ю.Я., канд. геогр. наук, доц. СТВОРЕННЯ ТА РОЗВИТОК КУРОРТІВ ПІВДЕНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ.....	254
Воронцова К.О., ст. гр. СТ-5 з/ф Науковий керівник: Бунякова Ю.Я., канд. геогр. наук, доц. ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ КОРОНОВІРУСУ НА РОЗВИТОК ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ.....	255
Мічкова А.Г., ст. гр. СТ-43 Науковий керівник: Шуптар-Пориваєва Н.Й., канд. екон. наук, доц. ФОТОТУРИЗМ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ.....	256
Нікітюк І.І., ст. гр. СТ-43 Науковий керівник: Бунякова Ю.Я., канд. геогр. наук, доц. ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ.....	258
Романюк О.Р., ст. гр. СТ-20і Науковий керівник: Попова М.О., канд. екон. наук, доц. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ ТУРИЗМУ.....	259
Сівак А.А., ст. гр. СТ-18 Науковий керівник: Шуптар-Пориваєва Н.Й., канд. екон. наук, доц. КАДРОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ ГАЛУЗІ ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	260
Собчик В.Д., ст. гр. СТ-43 Науковий керівник: Арестов С.В., канд. екон. наук, доц. ПРОБЛЕМИ РЕКРЕАЦІЙНОГО ТУРИЗМУ ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ.....	262

<p>Суржикова Д.А, ст. гр. СТ-43 Науковий керівник: Плетос С.В., ст. викладач ПОДІЄВО-ГАСТРОНОМІЧНИЙ ТУРИЗМ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОСУВАННЯ ТУРИСТИЧНОЇ ДЕСТИНАЦІЇ В ОДЕСЬКОМУ РЕГІОНІ.....</p>	264
<p>Трошин О.О., ст. гр. СТ-19 Науковий керівник: Попова М.О., канд. екон. наук, доц. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ.....</p>	267
<p>Секція «ЗАГАЛЬНОЇ ТА ТЕОРЕТИЧНОЇ ФІЗИКИ», «ТЕХНОЛОГІЙ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»</p>	269
<p>Юрковська А.І., ст. гр ТЗ-41 Науковий керівник: Андріанова І.С., канд. фіз.-мат. наук., доц. ЕКОЛОГІЧНИЙ БАКТЕРІОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ПРОДУКЦІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ.....</p>	269
<p>Бондаренко В.К., ст. гр. ТЗ-42і Науковий керівник: Герасимов О.І., д-р фіз.-мат. наук, проф. НЕДЕСТРУКТИВНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ШКІДЛИВИХ КОМПОНЕНТІВ (ДОМШОК) В ЕКОЛОГІЧНИХ СИСТЕМАХ.....</p>	272
<p>Вангелій Д.О., ст. гр. ТЗ-42і Науковий керівник: Кільян А.М., ас. НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИСТКИ ТА ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ПІННОЇ ФРАКЦІЇ СТАБІЛІЗОВАНОГО ОКСИДУ ГРАФЕНА.....</p>	273
<p>Головко О.В, ст. гр. ТЗ-42і Науковий керівник: Герасимов О.І., д-р фіз.-мат. наук, проф. БІ-ДИСПЕРСНІ МІКРО-МЕХАНІЧНІ (ГРАНУЛЬОВАНІ) СУМІШІ ІЗ МАНІПУЛЮЄМИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ В ЗАДАЧАХ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ.....</p>	274
<p>Лісньовський А.Г., ст. гр. ТЗ-42і Науковий керівник: Герасимов О.І., д-р фіз.-мат. наук, проф. ВПЛИВ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖ НА СТАН ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДОВКІЛЛЯ (СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОГНОЗ НА МАЙБУТНЄ).....</p>	275
<p>Бадюл О.В., ст. гр. ТЗНСі ЗФ-18 Науковий керівник: Співак А.Я., ст.викл. ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ «GAMMALAB» У ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ В ГАЛУЗІ ТЕХНОЛОГІЙ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....</p>	276
<p>Морараш І.С., ст. гр. ТЗ-20і Науковий керівник: Співак А.Я., ст. викладач ФІЗИЧНІ ОСНОВИ КОЛЕКТИВНОГО ІМУНІТЕТУ.....</p>	278

Хамідов М.М., Рижих О.С., ст. гр. ТЗ-19і Науковий керівник: Курятніков В.В., канд. фіз.-мат. наук, доц. ВИКОРИСТАННЯ ЦИКЛОНІВ ДЛЯ ГАЗОВОГО ПИЛЕОЧИЩЕННЯ.....	279
Трач Є.О., Семенов М.І., ст. гр. ТЗ-19і Науковий керівник: Курятніков В.В., канд. фіз.-мат. наук, доц. КОНСТРУКЦІЇ АПАРАТІВ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД.....	280
Єрмаков Є.В., ст. гр. ТЗ-19і Науковий керівник: Курятніков В.В., канд. фіз.-мат. наук, доц. КОНСТРУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ СКРУБЕРІВ.....	281
Секція «ІНФОРМАТИКИ»	282
Гадяцький І.А., гр. К-19і Науковий керівник: Гнатовська Г.А., канд. техн. наук, доц. РОБОТА З МЕНТАЛЬНИМИ КАРТАМИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.....	282
Касьян М.О., ст. гр. К-19і Науковий керівник: Ткач Т.Б., канд. фіз.-мат. наук, доц. ПРАВОВІ АСПЕКТИ ОХОРОНИ ПРОГРАМ І ДАНИХ.....	284
Романюк О.Р., ст. гр. СТ-20і Науковий керівник: Ткач Т.Б., канд. фіз.-мат. наук, доц. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ТУРИСТИЧНІЙ ГАЛУЗІ.....	287
Бурик І.О., ст. гр. К-19і Науковий керівник: Гнатовська Г.А., канд. техн. наук, доц. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....	288
Секція «ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»	291
Гуляк Р.М., ст. гр. Г-5 (заоч.) Науковий керівник: Зайцев Д.А., д-р техн. наук, проф. USING THE SCHEME PROGRAMMING LANGUAGE FOR VERIFICATION OF PETRI NETS INVARIANTS.....	291
Молчанова А.Ю., ст. гр. К-41 Науковий керівник: Кузніченко С.Д., канд. геогр. наук, доц. РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ З ЕЛЕМЕНТАМИ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСКУРСІЙ В МУЗЕЇ.....	296
Майнов О.О., ст. гр. К-41 Науковий керівник: Кузніченко С.Д., канд. геогр. наук, доц. РОЗРОБКА ВЕБ-СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ГОТЕЛЬНИМ КОМПЛЕКСОМ.....	301

<p>Льків О.В., ст. гр. К-19і Науковий керівник: Терещенко Т.М., канд. техн. наук, доц. РОЗРОБКА НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛЮДЕЙ НА ФОТОГРАФІЯХ.....</p>	306
<p>Будилін М.С., ст. гр. К-19і Науковий керівник: Терещенко Т.М., канд. техн. наук, доц. РОЗРОБКА АЛГОРИТМІВ ПОШУКОВОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ДЛЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ.....</p>	311
<p>Котобан А.А., ст. гр. К-19і Науковий керівник: Штефан Н.З., ас. ДИСТРИБУТИВНИЙ КЛІЄНТ-СЕРВЕРНИЙ ЗАСТОСУНОК ДЛЯ ВІДДАЛЕННОГО ПРОВЕДЕННЯ ГОЛОСУВАНЬ ТА РЕФЕРЕНДУМІВ.....</p>	314
<p>Мілеєв В.А., ст. гр. К-19і Науковий керівник: Штефан Н.З., ас. РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО СЕРВІСУ ДЛЯ ДОПОМОГИ ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ З УПРАВЛІННЯ МЕРЕЖОЮ ЕЛЕКТРОЗАПРАВНИХ СТАНЦІЙ.....</p>	316
<p>Касьян М.О., ст. гр. К-19і Науковий керівник: Фразе-Фразенко О.О., канд. техн. наук, доц. ПРАВОВІ АСПЕКТИ ОХОРОНИ ПРОГРАМ І ДАНИХ.....</p>	318
<p>Теліженко А.О., ст. гр. К-20і Науковий керівник: Терещенко Т.М., канд. техн. наук, доц. СТВОРЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ГНУЧКОЇ РОЗМІТКИ З ВИКОРИСТАННЯМ CSS GRID ТА МАТЕМАТИЧНИХ ФУНКЦІЙ</p>	321
<p>Грішин Л.А., ст. гр. КН-5 Науковий керівник: Штефан Н.З., ас. МАРКЕТПЛЕЙС НА БАЗІ CRM-СИСТЕМ ТА УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ</p>	326
<p>Ларіонов О.О., ст. гр. К-41 Науковий керівник: Бучинська І.В., д-р філософії РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ МАТЧІВ З КИБЕРСПОРТИВНОЇ ГРИ "DOTA 2" З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ</p>	328
<p>Секція «ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ ПРИРОДООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»</p>	332
<p>Андрушко М.А., ст. гр. У-41 Науковий керівник: Розмарина А.Л., канд. екон. наук, доц. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО МАРКЕТИНГУ В УКРАЇНІ.....</p>	332
<p>Чернявська В.А., ст. гр. У-3 Науковий керівник: Колонтай С.М., канд. екон. наук, доц. РОЗВИТОК ЕНОГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ (НА ПРИКЛАДІ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ).....</p>	335

<p>Нікітюк В.І., ст. гр. У-41 Науковий керівник: Смірнова К.В., канд. екон. наук, доц. ВІРУСНИЙ МАРКЕТИНГ: СУТНІСТЬ, ЦІЛІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ.....</p>	337
<p>Рибалка Ю.С., ст. гр. Ус-19 Науковий керівник: Тюлькіна К.О., канд. екон. наук, доц. РОЗВИТОК НАПРЯМУ З ПЕРЕРОБЛЕННЯ ТА КОНСЕРВУВАННЯ РИБИ, РАКОПОДІБНИХ І МОЛЮСКІВ В УКРАЇНІ.....</p>	339
<p>Димитрашко С.Р., ст. гр. У-19 Науковий керівник: Смірнова К.В., канд. екон. наук, доц. ГЕЙМІФІКАЦІЯ В БІЗНЕСІ: АКТУАЛЬНІСТЬ, ПЕРЕВАГИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ.....</p>	341
<p>Кіров М.Ф., ст. гр. ПУА-19 Науковий керівник: Розмарина А.Л., канд. екон. наук, доц. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ.....</p>	345
<p>Майборода Н.С., ст. гр. Ус-20 Науковий керівник: Павленко О.П., канд. екон. наук, доц. ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ВІЙНИ НА СХОДІ УКРАЇНИ.....</p>	348
<p>Гунич Д.В., ст. гр. ПУА-20 Науковий керівник: Соколовська В.О., ас. РОЗВИТОК РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗОН В УКРАЇНІ.....</p>	350
<p>Андрушко М.А., ст. гр. У-41 Науковий керівник: Павленко О.П., канд. екон. наук, доц. ВПЛИВ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ НА ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИЙ ДОБРОБУТ НАСЕЛЕННЯ.....</p>	352
<p>Додіченко А.С., ст. гр. ПУА-42 Науковий керівник: Колонтай С.М., канд. екон. наук, доц. МАРКЕТИНГ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ.....</p>	355
<p>Димитрашко С.Р., ст. гр. У-19 Науковий керівник: Розмарина А.Л., канд. екон. наук, доц. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ.....</p>	357
<p>Горелік М.К., ст. гр. У-19 Науковий керівник: Смірнова К.В., канд. екон. наук, доц. РОЛЬ ЕМОЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В УПРАВЛІННІ СУЧАСНОЮ ОРГАНІЗАЦІЄЮ.....</p>	361
<p>Марущак М.І., ст. гр. ПУА-19 Науковий керівник: Козловцева В.А., канд. екон. наук, ст. викладач ТЕРИТОРІАЛЬНА ГРОМАДА ЯК БАЗОВА ЛАНКА МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ.....</p>	365

<p>Саковський Д.С., ст. гр. У-18 Науковий керівник: Юзва І.М., ст. викладач ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ОНЛАЙН- ІНСТРУМЕНТІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ.....</p>	368
<p>Яркіна В.Г., ст. гр. Ус-19 Науковий керівник: Чернишов О.С., ст.викладач СТВОРЕННЯ НОВОГО БІЗНЕСУ В СФЕРІ ПОСЛУГ В УМОВАХ ПРОТИЕПІДЕМІЧНИХ ЗАХОДІВ.....</p>	370
<p>Гут В.Ю., ст. гр. ГО-41 Науковий керівник: Гаврилюк Р.В., канд. геогр. наук, с.н.с., доц. ТЕРМІЧНИЙ РЕЖИМ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ ЧОРНОГО МОРЯ</p>	373
<p>Волков Д.Ю., ст. гр. ГО-41 Науковий керівник: Ель Хадрі Ю., PhD, ст. викладач ЗАБРУДНЕННЯ СВІТОВОГО ОКЕАНУ.....</p>	376
<p>Рибалко Є.С., ст. гр. ГО-18 Науковий керівник: Дерик О.В., ст. викладач ВТРАТА КОЛЬОРУ КОРАЛІВ В РЕЗУЛЬТАТІ ЗМІНИ КЛІМАТУ...</p>	378
<p>Картамишев В.Є., ст. гр. В-20 Науковий керівник: П'ятакова В.Ф., ас. ПОНЯТТЯ ПРО РАДІОАКТИВНІСТЬ, РАДІАЦІЙНИЙ ФОН, ВПЛИВ РАДІАЦІЇ НА ЖИВІ ОРГАНІЗМИ.....</p>	380
<p>Мітюрін Д.О., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: П'ятакова В.Ф., ас. ПРОЕКТ «АРГО».....</p>	382
<p>Прокопенко К.Ю., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: П'ятакова В.Ф., ас. РОЗВИТОК СПОСТЕРЕЖЕНЬ ОКЕАНУ ЗА ДОПОМОГОЮ ВІЛЬНО-ДРЕЙФУЮЧИХ БУЇВ.....</p>	383
<p>Чеботарьова Н.В., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: П'ятакова В.Ф., асистент МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОПЛАСТИКА В ОКЕАНІ</p>	384
<p>Лопушняк В.В., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: П'ятакова В.Ф., ас. ТЕХНОЛОГІЇ ОПРІСНЕННЯ ТА ОЧИЩЕННЯ ВОДИ.....</p>	385
<p>Олійник Н.К., ст. гр. ГО-41 Науковий керівник: Берлінський М.А., д-р геогр. наук, проф. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВОДОСХОВИЩА САСИК</p>	387
<p>Секція «МЕТЕОРОЛОГІЇ ТА КЛІМАТОЛОГІЇ»</p>	388
<p>Барабаш К.А., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: Прокоф'єв О.М., канд. геогр. наук, доц. СМЕРЧІ: УМОВИ ВИНИКНЕННЯ ТА ЇХ ТИПИ.....</p>	388

Бренінг М.А., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: Прокоф'єв О.М., канд. геогр. наук, доц. ІСТОРІЯ СТВОРЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНИХ ШКАЛ	391
Веретнова В.О., ст. гр. ГМ-5 Науковий керівник: Семергей-Чумаченко А.Б., канд. геогр. наук, доц. СУЧАСНИЙ РЕЖИМ ОПАДОУТВОРЕННЯ НА СТ. А ХЕРСОН.....	394
Головченко К.А., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: Прокоф'єв О.М., канд. геогр. наук, доц. В.Н. КАРАЗІН – ВИДАТНИЙ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГ СЛОБОЖАНЩИНИ.....	399
Іванова Я.С., ст. гр. МКА-41 Науковий керівник: Нажмудінова О.М., канд. геогр. наук, доц. ЗМІНИ ПОЛЯ ОПАДІВ У ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	402
Іванчікова І.О., ст. гр. ГМ-4 Науковий керівник: Семергей-Чумаченко А.Б., канд. геогр. наук, доц. СИЛЬНІ ТА НАДЗВИЧАЙНІ ОПАДИ НА СТАНЦІЇ КРАСНОГРАД, ХАРКІВСЬКА ОБЛАСТЬ.....	406
Ланова Ю., ст. гр. ГМ-4 Науковий керівник: Міщенко Н.М., канд. геогр. наук, доц. БЛОКУЮЧІ ПРОЦЕСИ НАД ТЕРИТОРІЄЮ УКРАЇНИ ЗА ОСТАННЄ П'ЯТИРІЧЧЯ ТА ПОГОДНІ УМОВИ ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ.....	411
Лахтюк Д.В., ст. гр. МКА-41 Науковий керівник: Волошина О.В., канд. геогр. наук, доц. ТЕРМІЧНИЙ РЕЖИМ АНТАРКТИДИ.....	413
Павлов О.О., ст. гр. МКА-41 Науковий керівник: Куришина В.Ю., ст. викладач РЕЖИМ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ М. ОДЕСА МИНУЛОГО, СУЧАСНОГО І МАЙБУТНЬОГО.....	416
Прокопенко К.Ю., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: Прокоф'єв О.М., канд. геогр. наук, доц. РОЗСІЮВАННЯ ТУМАНУ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНИХ ТЕПЛОВИХ ДЖЕРЕЛ. СИСТЕМА FIDO.....	421
Сівак А.В., ст. гр. МКА-41 Науковий керівник: Нажмудінова О.М., канд. геогр. наук, доц. АНОМАЛІ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ НА УКРАЇНІ.....	424
Сівак В.О., ст. гр. М-IV (заоч.) Науковий керівник: Агайар Е.В., канд. геогр. наук, доц. ТЕМПЕРАТУРНИЙ РЕЖИМ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	428
Чаленко В.В., гр. МКА-41 Науковий керівник: Недострелова Л.В., канд. геогр. наук, доц. АНАЛІЗ КІЛЬКОСТІ ДНІВ З ТУМАНАМИ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ...	433

Чеботарьова Н.В., ст. гр. ГМ-20 Науковий керівник: Прокоф'єв О.М., канд. геогр. наук, доц. ВСЕСВІТНЯ МЕТЕОРОЛОГІЧНА ОРГАНІЗАЦІЯ: ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ.....	437
Секція «УКРАЇНОЗНАВСТВА ТА СОЦІАЛЬНИХ НАУК»	440
Перекрестенко Т.Д., ст. гр. ТЗ-20і Науковий керівник: Невейкіна Г.І., викл. ВЗАЄМОДІЯ РОЗВИТКУ ПАМ'ЯТІ МИСЛЕННЯ І УЯВИ.....	440
Іванова А.О., ст. гр. К-19 Науковий керівник: Невейкіна Г.І., викл. ГРА ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ.....	441
Белашева Л.Р., ст. гр. Е-19 Науковий керівник: Невейкіна Г.І., викл. ПІДЛІТКОВА СОРОМ'ЯЗЛИВІСТЬ: ПРИЧИНИ Й НАСЛІДКИ.....	442
Муравська Н.М., ст. гр. К-19 Науковий керівник: Невейкіна Г.І., викл. РОЛЬ СІМ'Ї В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ.....	443
Плачинда А.В., ст. гр. ВБ-18 Науковий керівник: Невейкіна Г.І., викл. ЗДІБНОСТІ, ОБДАРОВАНІСТЬ І ТАЛАНТ: ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ТА ВІДМІННОСТІ ЦИХ ЯВИЩ.....	444
Голюк М.І., ст.гр. К-20 Науковий керівник: Кантаржи Н.І., ст.викладач РЕФЕРАТ ЯК ЖАНР АКАДЕМІЧНОГО ПИСЬМА.....	445
Діденко К.Ю., ст. гр. К-20 Науковий керівник: Кантаржи Н.І., ст.викладач СЛУХАННЯ І ЙОГО РОЛЬ У КОМУНІКАЦІЇ.....	447
Зьомко М.С., ст. гр. К-20 Науковий керівник: Кантаржи Н.І., ст.викладач СПОСОБИ ВПЛИВУ НА ЛЮДЕЙ ПІД ЧАС БЕЗПОСЕРЕДНЬОГО СПІЛКУВАННЯ.....	449
Черевко Є.С., ст. гр. К-20 Науковий керівник: Кантаржи Н.І., ст. викладач ВЕРБАЛЬНІ І НЕВЕРБАЛЬНІ КОМПОНЕНТИ СПІЛКУВАННЯ....	451
Коханчук М.Л., ст.гр. К-20 Науковий керівник: Кантаржи Н.І., ст.викладач ЛЕКСИКОГРАФІЧНА КОМПЕТЕНЦІЯ ЯК ПОКАЗНИК МОВНОЇ КУЛЬТУРИ НАУКОВЦЯ.....	454
Дзінюк Д.С., ст. гр. В-19 Науковий керівник: Мирошніченко М.І., ст. викладач МОВНА ОСОБИСТІСТЬ ДОПОВІДАЧА.....	456

Кашуба К.А., ст. гр. ГМ-19 Науковий керівник: Мирошниченко М.І., ст. викладач ЕТИМОЛОГІЯ ОСНОВНИХ ТЕРМІНІВ ДІЛОВОДСТВА.....	458
Перелазний А.Ю., ст. гр. В-19 Науковий керівник: Мирошниченко М.І., ст. викладач ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ОФІЦІЙНО-ДІЛОВОГО СТИЛЮ В УКРАЇНІ	459
Сердюкова К.О., ст. гр. В-19 Науковий керівник: Мирошниченко М.І., ст. викладач УКРАЇНСЬКА МОВА В СУЧАСНОМУ СВІТІ.....	460
Теплов А.О., ст. гр. В-19 Науковий керівник: Мирошниченко М.І., ст. викладач МОВНИЙ ЕТИКЕТ У СФЕРІ ДІЛОВОГО СПІЛКУВАННЯ.....	461
Гречанюк Н.В., ст. гр. ВБ-19 Науковий керівник: Глушкова Н.М., ст. викладач ГРИГОРІЙ СКОВОРОДА – МАЙСТЕР КРАСНОМОВСТВА.....	463
Блідар Д.О., ст. гр. ВБ-19 Науковий керівник: Глушкова Н.М., ст. викладач «ПОЕТАМИ НАРОДЖУЮТЬСЯ, ОРАТОРАМИ СТАЮТЬ».....	464
Дедескул А.Ю., ст. гр. ВБ-20і Науковий керівник: Глушкова Н.М., ст. викладач ТАРАС ШЕВЧЕНКО – ХУДОЖНИК СЛОВА ТА ПЕНЗЛЯ.....	465
Плотнікова А.О., ст. гр. ВБ-20і Науковий керівник: Глушкова Н.М., ст. викладач ДИТЯЧІ ТА ЮНАЦЬКІ РОКИ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА.....	466
Сидоренко К.О., ст. гр. ВБ-20і Науковий керівник: Глушкова Н.М., ст. викладач ОРАТОР І АУДИТОРІЯ: КОНТАКТ, ВПЛИВ, ВЗАЄМОДІЯ.....	467
Бирна А.Г., ст. гр. Е-20і Науковий керівник: Бубнов І.В., канд. іст. наук, доц. ЦИФРОВА НЕРІВНІСТЬ ЯК ГЛОБАЛЬНА СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНА ПРОБЛЕМА.....	468
Грамащук Р.С, ст. гр. Е-18 Науковий керівник: Бубнов І.В, канд. іст. наук, доц. ПРОБЛЕМА ТЕРОРИЗМУ В СУЧАСНОМУ СВІТІ: МАСШТАБИ ТА ПРИЧИНИ.....	470
Лопата М.Ю., ст. гр. Е-18 Науковий керівник: Бубнов І.В., канд. іст. наук, доц. ОСНОВНІ ПОЛІТИЧНІ ЗАГРОЗИ БЕЗПЕЦІ СУЧАСНОГО СВІТУ	472
Федіна Н.О., ст. гр. ЕГ-18 Науковий керівник: Бубнов І.В., канд. іст. наук, доц. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ ІМІДЖУ СУЧАСНОГО ПОЛІТИКА.....	475

Худякова М.В., ст. гр. ЕГ-18 Науковий керівник: Бубнов І. В., канд. іст. наук, доц. РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ЗМІ У ВИБОРЧОМУ ПРОЦЕСІ У СУЧАСНІЙ УКРАЇНІ.....	477
Теліженко А.О., ст. гр. К-20і Науковий керівник: Краснянська Н.Д., ст. викладач ФОРМУВАННЯ ПОЛІТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ МОЛОДІ.....	479
Гречанюк Н.В., ст. гр. ВБ-19 Науковий керівник: Краснянська Н.Д., ст. викладач СУСПІЛЬНО-ФІЛОСОФСЬКІ ПОГЛЯДИ І.ФРАНКА.....	481
Хохлова О.В., ст. гр. ПУА-20 Науковий керівник: Краснянська Н.Д., ст. викладач СУЧАСНІ МОЛОДІЖНІ СУБКУЛЬТУРИ.....	483
Молчанова А.Ю., ст. гр. У-20 Науковий керівник: Краснянська Н.Д., ст. викладач ШЛЯХИ ТА ЗАСОБИ ПОДОЛАННЯ МІЖСОБИСТІСНИХ КОНФЛІКТІВ.....	485
Дедескул А.Ю., ст. гр. ВБ-20і Науковий керівник: Краснянська Н.Д., ст. викладач ФІЛОСОФСЬКЕ СВІТОБАЧЕННЯ ЛЕСІ УКРАЇНКИ.....	486
Молчанова А.Ю., ст. гр. У-20 Науковий керівник: Троян А.О., канд. філол. наук., доц. ТАРАС ШЕВЧЕНКО – ОСНОВОПОЛОЖНИК УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ	487
Хохлова О.В., ст. гр. ПУА-20 Науковий керівник: Троян А.О., канд. філол. наук., доц. СУЧАСНИЙ СТАН УКРАЇНСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ.....	489
Богомолюк Д.О., ст. гр. У-20 Науковий керівник: Троян А.О., канд. філол. наук., доц. ВИКОРИСТАННЯ НАУКОВОГО СТИЛЮ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ТА АСПІРАНТІВ.....	491
Гунич Д.В., ст. гр. ПУА-20 Науковий керівник: Троян А.О., канд. філол. наук., доц. ВИКОРИСТАННЯ ТЕРМІНІВ МЕНЕДЖМЕНТУ У ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ.....	493
Погосян С.В., ст. гр. ПУА-20 Науковий керівник: Троян А.О., канд. філол. наук., доц. МОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ОФІЦІЙНО-ДІЛОВОГО СТИЛЮ.....	495
Острущенко А.А., ст. гр. ВБ-20 Науковий керівник: Слободянюк О.Р., ст. викладач ШЕВЧЕНКО – ПОЕТ, ХУДОЖНИК, ДЕМОКРАТ.....	497
Ковальов В.А., ст. гр. ВБ-20 Науковий керівник: Слободянюк О.Р., ст. викладач ДІЯЛЬНІСТЬ КИРИЛО-МІФОДІЄВСЬКОГО БРАТСТВА.....	499

Риков К.В., ст. гр. ВБ-20 Науковий керівник: Слободянюк О.Р., ст. викладач АРХІТЕКТУРА ТА ОБРАЗОТВОРЧЕ МИСТЕЦТВО КИЇВСЬКОЇ РУСИ.....	500
Пивень А.С., ст. гр. Е-20 Науковий керівник: Слободянюк О.Р., ст. викладач ЮРІЙ АНДРУХОВИЧ — УКРАЇНСЬКІЙ ПОЕТ, ПРОЗАІК, ПЕРЕКЛАДАЧ.....	502
Тишкевич М.І., ст. гр. Е-20 Науковий керівник: Слободянюк О.Р., ст. викладач УКРАЇНСЬКА ПИСЬМЕННИЦЯ, ПОЕТЕСА ОКСАНА ЗАБУЖКО.....	504
Рибалко Є.С., ст. гр. ГО-18 Науковий керівник: Сіленко А.О., д-р політ. наук, проф. РОЛЬ ПОЛІТИКИ У ВИРШЕННІ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ УКРАЇНИ.....	505
Веслогузова З.Г., ст. гр. Е-19 Науковий керівник: Сіленко А.О., д-р політ. наук, проф. ЕКОЛОГІЧНА ФІЛОСОФІЯ ЯК ФОРМА СУСПІЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ.....	507
Манжосова М.Г., ст. гр. МКА-18 Науковий керівник: Сіленко А.О., д-р політ. наук, проф. СУЧАСНА ЕКОЛОГІЧНА ПОЛІТИКА УКРАЇНИ.....	509
Авторська А.А., ст. гр. Е-19 Науковий керівник: Сіленко А.О., д-р політ. наук, проф. ФІЛОСОФСЬКЕ ОСМИСЛЕННЯ ПРОБЛЕМ ВЗАЄМОДІЇ ЛЮДИНИ, СУСПІЛЬСТВА І ПРИРОДИ.....	511
Пономаренко С.О., ст. гр. Е-19 Науковий керівник: Сіленко А.О., д-р політ. наук, проф. РОЛЬ ФІЛОСОФІЇ У ВИРШЕННІ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ СУЧАСНОСТІ.....	513
Секція «ХІМІЇ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»	516
Гречанюк Н. В., ст. гр. ВБ-19 Науковий керівник: Васильєва М.Г., ст. викладач ФЕРМЕНТИ ТА ВІТАМІНИ У СКЛАДІ ГІДРОБІОНТІВ.....	516
Блідар Д.О., ст. гр. ВБ-19 Науковий керівник: Васильєва М.Г., ст. викладач ВУГЛЕВОДНИЙ СКЛАД ГІДРОБІОНТІВ.....	518
Сидоренко К.О., ст. гр. ВБ-20 (і) Науковий керівник: Васильєва М.Г., ст. викладач БІЛКОВИЙ ТА АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД ГІДРОБІОНТІВ.....	520

Балан М.О., ст. гр. ВБ-20(i) Науковий керівник: Васильєва М.Г., ст. викладач ГІДРОХІМІЧНИЙ СКЛАД ВОД СУХОГО ЛИМАНУ (ОДЕСЬКА ОБЛАСТЬ) ТА ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ.....	525
Плотнікова А.О., ст. гр. ВБ-20 (i) Науковий керівник: Васильєва М.Г., ст. викладач ГІДРОХІМІЧНИЙ СКЛАД р. ВОРСКЛА (СУМСЬКА ОБЛАСТЬ) ТА ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ.....	527
Бельченко К.С., ст. гр. Е-18 Науковий керівник: Костік В.В., канд. хім. наук, доц. ПРОБЛЕМА ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ В ОДЕСІ.....	529
Лопата М.Ю., ст. гр. Е-18 Науковий керівник: Костік В.В., канд. хім. наук, доц. ВИРУБКА ЛІСІВ – ЕКОЛОГІЧНА ЗАГРОЗА УКРАЇНИ.....	534
Грамащук Р.С., ст. гр. Е-18 Науковий керівник: Костік В.В., канд. хім. наук, доц. ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІНИ КЛІМАТУ В УКРАЇНІ.....	538
Розгон К.С., ст. гр. Е-18 Науковий керівник: Костік В.В., канд. хім. наук, доц. СМІТТЄВІ ОСТРОВИ ЗАГРОЖУЮТЬ ЕКОЛОГІЇ ЧОРНОГО МОРЯ	543
Ковальов В.А., ст. гр. ВБ-20 Науковий керівник: Чокан Л.О., ст. викладач БЮГАЗ. ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ.....	545
Острущенко А.О., ст. гр. ВБ-20 Науковий керівник: Чокан Л.О., ст. викладач ПЕРЕРОБКА ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ В УКРАЇНІ ТА РОЗВИНЕНИХ КРАЇНАХ СВІТУ.....	549
Секція «ВІЙСЬКОВОЇ ПІДГОТОВКИ»	553
Комар В.О., курсант гр. В-41 Науковий керівник: Грушевський О.М., канд. геогр. наук, доц., полковник ВЕРИФІКАЦІЯ МЕТОДУ ПРОГНОЗУ САНДЕРСА ДЛЯ ПРОГНОЗУ РАДІАЦІЙНИХ ТУМАНІВ НА СТАНЦІ КИЇВ.....	553
Бабаченко М.І., ст. гр. В-41 Науковий керівник: Міщенко Н.М., канд. геогр. наук, доц. ВИКОРИСТАННЯ АНСАМБЛЕВОГО ПІДХОДУ ПРИ ПРОГНОЗУВАННІ РАДІАЦІЙНИХ ТУМАНІВ.....	556
Бойко В.М., курсант гр. В-41 Науковий керівник: Романенко С.Е., підполковник ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПРОГНОЗУ НИЖНЬОЇ МЕЖІ ХМАРНОСТІ ДЛЯ СТАНЦІЇ ОДЕСА.....	558

Маклигіна Т.І., курсант гр. В-41 Науковий керівник: Мансарлійський В.Ф., канд. фіз.-мат. наук, доц., підполковник ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПРОГНОЗУ ТЕМПЕРАТУРИ ТУМАНООУТВОРЕННЯ РАДІАЦІЙНИХ ТУМАНІВ ДЛЯ СТАНЦІЇ КИЇВ.....	561
Панасюк О.Ю., курсант гр. В-41 Науковий керівник: Семенова І.Г., д-р геогр. наук, проф. ВИКОРИСТАННЯ СУПУТНИКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОН ОПАДІВ.....	563
Овсійко М.В., курсант гр. В-41 Науковий керівник: Ніколаєв С.В., майор КЛІМАТОЛОГІЯ СТРУМИННИХ ТЕЧІЙ ДЛЯ ст. КИЇВ.....	565

Іванова Я.С., ст. гр. МКА-41

Науковий керівник: Нажмудінова О.М., канд. геогр. наук, доц.

Кафедра Метеорології та кліматології

ЗМІНИ ПОЛЯ ОПАДІВ У ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Дослідження присвячене визначенню сучасних змін поля опадів на Херсонщині.

На повторюваність небезпечних та стихійних опадів впливають сучасні зміни регіонального та глобального клімату. Основною закономірністю є не стільки зміна їх кількості, скільки коливання, тобто наявність періодів підвищеного і зниженого режиму зволоження. Причини, що зумовлюють коливання ходу опадів та їх мінливість, остаточно не з'ясовані; частота стихійних опадів підлягає впливу багатьох зовнішніх факторів. З початку 90-х рр. ХХ ст. відзначається тенденція до зростання кількості випадків стихійних явищ погоди та збільшення відсотка кількості їх випадків порівняно з небезпечними явищами погоди на території України, яка зберігається й до цього часу. При цьому в останні два десятиріччя встановлено збільшення півдобових сум опадів, особливо у південних країни [1-3].

Мета дослідження - встановлення особливостей повторюваності опадів за категоріями небезпечності у Херсонській області за 2019-2020 рр.

Херсонщина відноситься до території з континентальним типом річного ходу опадів, при якому сума опадів теплого періоду переважає над сумою опадів холодного періоду.

Аналізу підлягали дані 6 метеостанцій області: Бехтери, Велика Олександрівка, Генічеськ, Нижні Сірогози, Приморське (Хорли), Стрілкове. У якості вихідних даних для дослідження повторюваності та циркуляційних умов формування небезпечних та стихійних опадів використано: бюлетені погоди, оперативні синоптичні дані програми АРМсин, дані МШСЗ [4-5].

За 2019-2020 рр. зареєстровано 163 випадки опадів від 7 мм і вище. Найбільшою повторюваністю посиленних опадів за 2 роки виділяється Херсон – 39 випадків (22%). Також високі показники мають Велика Олександрівка та Нижні Сірогози – по 36 випадків. Найрідше опади з сумами ≥ 7 мм спостерігалися у Приморському, лише 6 випадків – рис.1.

Найчастіше реєструвалися опади найнижчої категорії 7-19 мм, а саме, 138 випадків (85%), збільшення повторюваності відмічається у Нижніх Сірогозах та Херсоні, висока повторюваність у Великій Олександрівці. Суми опадів 20-29 мм зафіксовані 13 разів, частіше у Бехтерах (4 випадки), а опади 30-49 мм відмічалися ще рідше – 8 випадків, що складає від загальної кількості лише 5%.

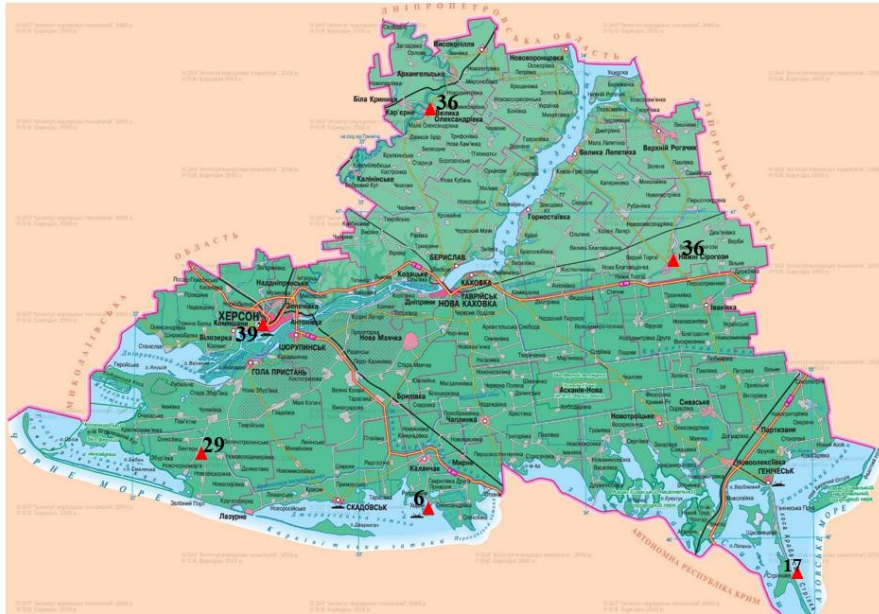


Рисунок 1 – Загальна повторюваність опадів ≥ 7 мм по території Херсонської області, 2019-2020 рр.

Зливові опади з сумами 50–79 мм – СМЯ II рівня небезпеки зафіксовані тричі у теплий період - по 1 випадку у Великій Олександрівці та Нижніх Сірогозах у 2020 році та Бехтерах у 2019.

Найвища категорія за сумами опадів ≥ 80 мм (СМЯ III рівня) відмічалася один раз у Приморському у 2019 році – рис.2.

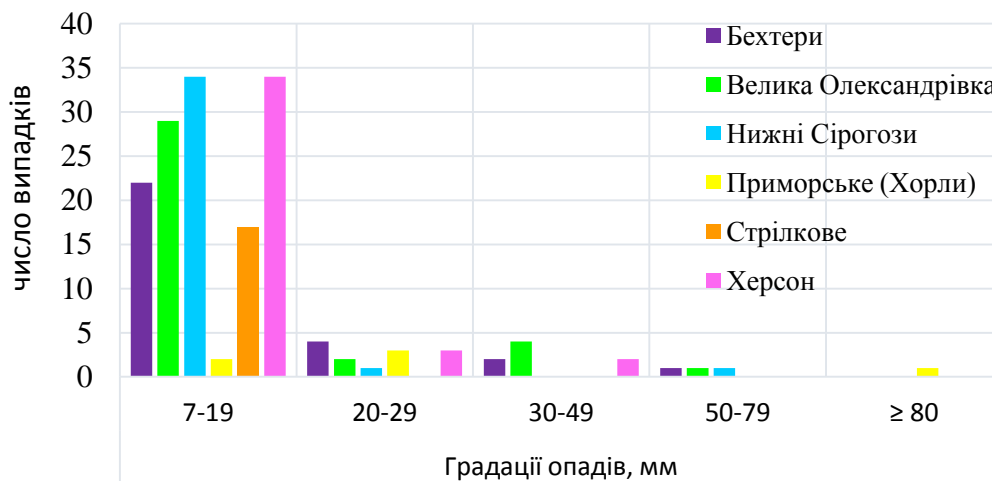


Рисунок 2 - Повторюваність опадів за градаціями на території Херсонській області за 2019-2020 рр.

Досліджено та проаналізовано сезонні відмінності у розподілі опадів. Найчастіше опади з сумами ≥ 7 мм відмічалися влітку – 58 випадків;

близька висока повторюваність навесні та восени – 37 і 39 відповідно. Проте, осінні опади ≥ 7 мм не зафіксовані у Приморському.

Рідко посилені опади реєструвалися взимку – за 2 роки лише 29 випадків. Зимові опади мали найбільшу частку в Херсоні – 7 епізодів; весняні – у Нижніх Сірогозах (10); літні опади мали збільшену повторюваність також у Херсоні – 15 випадків.

Найчастіше посилені опади відмічалися у червні – 25 випадків. Також високі показники мають травень і липень - 24 і 19 випадків відповідно. Найнижча частка сильних опадів спостерігається у грудні та березні - 1 та 3 випадки відповідно. Восени збільшенням сильних опадів виділяється вересень та жовтень – до 15 випадків за місяць - рис.3.

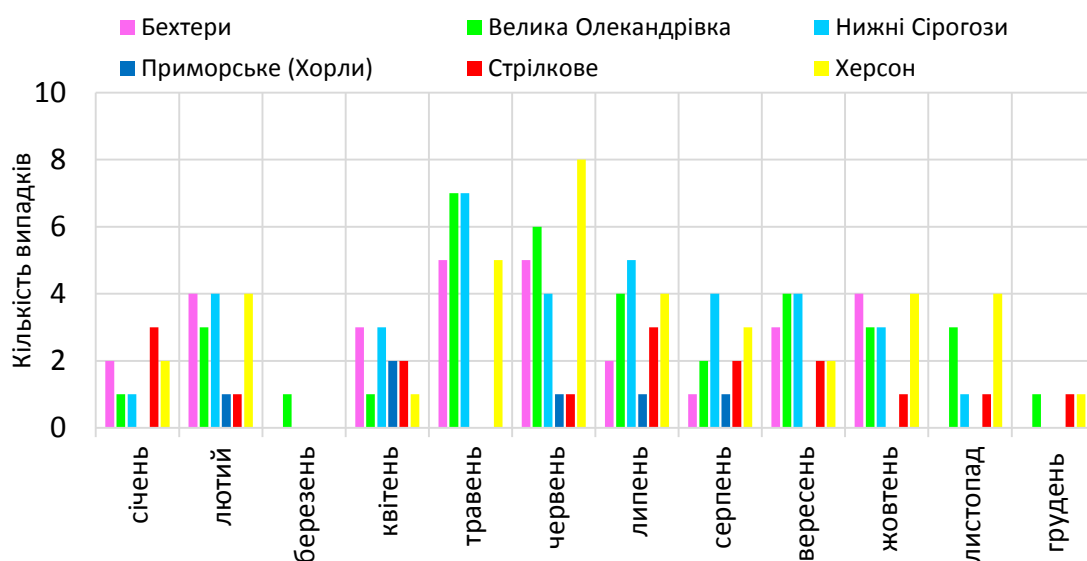


Рисунок 3 – Місячна повторюваність опадів на території Херсонській області за 2019-2020 рр.

Загалом, характеризуючи хід опадів за холодний та теплий період можна виділити: у холодний період (з листопада по березень) зареєстровано 39 випадків з опадами від 7 мм і вище, що становить 24% від загальної кількості. За теплий період (з квітня по жовтень) кількість випадків склала 124 (76 %).

Аналіз повторюваності твердих та рідких опадів показав, що у 2019р. зареєстровано лише 4 випадки з твердими опадами, а за 2020 р. - 1 випадок з твердими опадами.

У 2019 р. 4 серпня у Приморську (Хорли) були зафіксовані нічні опади категорії СМЯ ІІІ рівня небезпеки, які склали – 105 мм за 12 год., у Бехтерах – 66 мм за 12 год. (49 мм за 6 год.) - СМЯ ІІ. При цьому на станціях області також відмічалися грози і зливи, нічні опади: Нижні Сірогози та Велика Олександрівка – зливові дощі 7-19 мм.

Аналіз приземного баричного поля вказує, що південь України, Чорне море і Туреччина знаходяться під впливом вторинного циклону з центром в районі АР Крим ($P_{\min}=999$ гПа), основний центр циклону виділяється над Малою Азією. Таким чином, територія півдня України перебуває у зоні фронтальної діяльності. Супутниковий знімок хмарності демонструє потужну хмарність циклону над Україною у вигляді спіралі. Для аналізу відібрано інфрачервоний знімок (ІЧ), оскільки опади нічні і вже до 06 год. ранку циклон змістився на схід. За видом хмарності і її структурою, можна зробити висновок про швидке оклюдування циклону, тобто сильні зливи на території Херсонської області мали фронтальне походження і виникли у системі фронту оклюзії – рис.4.

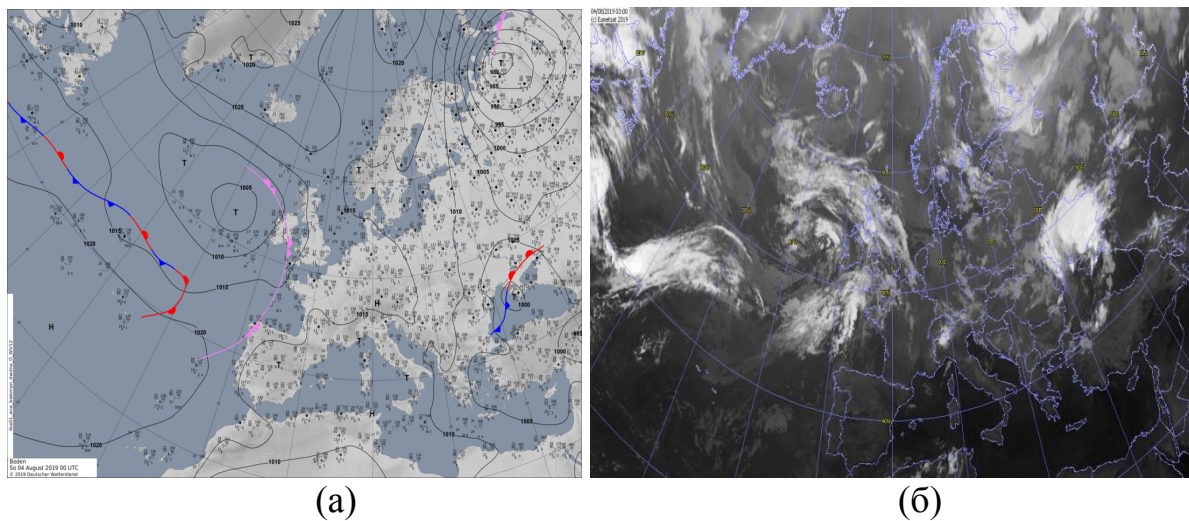


Рисунок 4 – Приземна карта погоди 04.08.2019 р., 00 UTC – (а); супутниковий знімок хмарності, 03:00 UTC – (б)

Список використаної літератури:

1. Кульбіда М.І., Олійник З.Я., Паламарчук Л.В., Галицька Є.І. Аналіз режиму опадів на території України за десятиріччя 2002-2011 рр. // Фізична географія та геоморфологія. К.: ВГЛ «Обрії», 2013. Вип.1 (69). С.127-138.
2. Лялько В.І., Єлістратова Л.О., Кульбіда М.І., Апостолов О.А., Барабаш М.Б. Особливості змін клімату в Україні на кінець ХХ – початок ХХІ ст. за наземними та супутниковими даними // Український журнал дистанційного зондування Землі. 2015. Вип.6. С.33-59.
3. Татарчук О.Г., Тимофєєв В.Є. Характеристика найбільшої місячної кількості опадів на території України в умовах сучасного клімату // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія. 2015. Вип. 1 (63). С.33–37.
4. <http://old.wetterzentrale.de/topkarten/fssatms1.html>
5. https://rp5.ua/Погода_в_мире