



УКРАЇНСЬКИЙ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
ПЕРШОГО ВСЕУКРАЇНСЬКОГО
ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНОГО З'ЇЗДУ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**
22-23 березня 2017 р., м. Одеса, Україна

**ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
ПЕРВОГО ВСЕУКРАИНСКОГО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО СЪЕЗДА
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**
22-23 марта 2017 г., г. Одесса, Украина

**PROCEEDINGS
of
FIRST ALL-UKRAINIAN
HYDROMETEOROLOGICAL CONGRESS
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION**
March 22-23, 2017, Odessa, Ukraine



УКРАЇНСЬКИЙ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
ПЕРШОГО ВСЕУКРАЇНСЬКОГО
ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНОГО З'ЇЗДУ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
22-23 березня 2017 р., м. Одеса, Україна

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
ПЕРВОГО ВСЕУКРАИНСКОГО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО СЪЕЗДА
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
22-23 марта 2017 г., г. Одесса, Украина

PROCEEDINGS
of
FIRST ALL-UKRAINIAN
HYDROMETEOROLOGICAL CONGRESS
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION
March 22-23, 2017, Odessa, Ukraine



ОДЕСА
ТЕС
2017

ББК 26.23
Т30
УДК 551.5:556:1

Тези доповідей Першого Всеукраїнського гідрометеорологічного з'їзду /
Одеськ. держ. екол.-ний ун-т. - Одеса: ТЕС, 2017. - 316 с.

В збірнику представлені тези доповідей Першого Всеукраїнського гідрометеорологічного з'їзду, які висвітлюють основні наукові, прикладні та виробничі проблеми у сфері гідрометеорологічної діяльності, вирішення яких необхідне для забезпечення сталого економічного та соціального розвитку України в умовах змін клімату.

В сборнике представлены тезисы докладов Первого Всеукраинского гидрометеорологического съезда, которые освещают основные научные, прикладные и производственные проблемы в сфере гидрометеорологической деятельности, решение которых необходимо для обеспечения устойчивого экономического и социального развития Украины в условиях изменений климата.

The proceedings contain abstracts of papers of the First All-Ukrainian Hydrometeorological Congress covering the main scientific, applied and industrial issues in the field of hydrometeorology, the solution of which is needed to ensure the sustainable economic and social development of Ukraine under climate change conditions.

Укладачі: доц. Прокоф'єв О.М., доц. Хоменко І.А.
Орфографія та пунктуація авторів збережені.

ISBN 978-617-7337-58-3

© Одеський державний
екологічний університет, 2017

ЗМІСТ

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

<i>Адаменко Т.І.</i> Агromетеорологічне забезпечення в Україні.....	14
<i>Бойко В.М.</i> Інформаційно-прогностичні технології у системі оперативної гідрології в Україні.....	16
<i>Грушевський О.М.</i> Концепція розвитку освітнього процесу підготовки військових метеорологів.....	18
<i>Івус Г.П., Мартазінова Ф.В.</i> Короткий огляд метеорологічних досліджень в кінці ХХ-початку ХХІ століття в Україні.....	20
<i>Львів Ю.П.</i> Роль морської гідрометеорологічної мережі України у регіональних кліматологічних та екологічних дослідженнях.....	22
<i>Косовець О.О.</i> Центральна Геофізична Обсерваторія – головна ланка в системі гідрометеорологічних спостережень і моніторингу довкілля в Україні.....	24
<i>Кульбіда М.І., Манукало В.О.</i> Кліматичне обслуговування в контексті проблеми зміни клімату: сучасний стан та нові виклики.....	25
<i>Манукало В.О., Ковальська Л.Г., Митник Т.Г.</i> Стандартизація у сфері гідрометеорологічної діяльності – важлива складова удосконалення гідрометеорологічних спостережень та прогнозування...	27
<i>Осадчий В.І., Набиванець Ю.Б.</i> Наукова складова гідрометеорологічної безпеки України.....	29
<i>Степаненко С.М.</i> Про стан та перспективи вищої гідрометеорологічної освіти в Україні: уроки та пропозиції.....	31
<i>Хільчевський В.К., Гопченко Є.Д., Лобода Н.С., Ободовський О.Г., Гребінь В.В., Шакирзанова Ж.Р., Ющенко Ю.С., Шерстюк Н.П., Овчарук В.А.</i> Досягнення університетської гідрологічної науки в Україні та перспективи подальшого її розвитку.....	33

СЕКЦІЯ „ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНА ОСВІТА”

<i>Монюшко М.М.</i> Гідрометеорологічна освіта в сучасних умовах.....	36
<i>Холоденко В.С., Галік О.І., Будз О.П., Косяк Д.С.</i> Про необхідність узгодження програми підготовки гідрологів в контексті басейнового принципу використання водних ресурсів.....	38
<i>Шахман І.О., Лобода Н.С.</i> Гідрометеорологічна освіта: перспективи профільного навчання.....	40

Шерстюк Н.П. Особливості гідрометеорологічної освіти у ДНУ ім.О.Гончара у рамках спеціальності "Науки про Землю" 42

СЕКЦІЯ „АГРОМЕТЕОРОЛОГІЯ”

<i>Shkaruba A., Kireyeu V.</i> Integration of climatic, topographic and soil data for a spatially-explicit evaluation of forests' exposure to climate change.....	45
<i>Антоненко В.С.</i> Теоретико-методологічні засади інформаційно-фактографічного забезпечення досліджень агроєкоєнозу.....	47
<i>Байшоланов С.С.</i> Адаптация и применение динамической модели формирования урожая в Казахстане	49
<i>Барсукова О.А., Гомон А.С., Колун А.О.</i> Особливості просторово-часової мінливості врожайів ярого ячменю в розрізі регіонів України	51
<i>Божко Л.Ю., Барсукова О.А.</i> Вплив змін клімату на агрокліматичні умови вирощування ярого ячменю в Вінницькій області.....	53
<i>Божко Л.Ю., Борденюк Т.С.</i> Оцінка агрокліматичних ресурсів перезимівлі озимої пшениці в степовій зоні України в умовах зміни клімату	55
<i>Вольвач О.В.</i> Перспективи виробництва біопалива з цукрових буряків в умовах зміни клімату.....	57
<i>Глотка Д.В.</i> Геопроцесінгова модель поєднання геоданих Globeland30 Lulc та Global Forest Change	59
<i>Дронова О.О.</i> Агрокліматична оцінка продуктивності озимої пшениці на території степу в умовах зміни клімату	61
<i>Друмов Д.В., Польовий А.М.</i> Вплив агрометеорологічних умов на розвиток лугового метелика	63
<i>Жигайло О.Л.</i> Вплив змін клімату на терміни сівби та дати настання фаз розвитку соняшнику в Україні	65
<i>Кіріяк Ю.П., Трикоз Л.В.</i> Аналіз температурного режиму сезону року у зоні південного степу України.....	67
<i>Кирнасівська Н.В.</i> Оцінка біокліматичної продуктивності земель Львівської області та ступінь її використання картоплею.....	69
<i>Клещенко А.Д., Савицкая О.В.</i> Оценка состояния посевов и прогнозирование ожидаемой урожайности сельскохозяйственных культур с помощью спутниковой информации.....	71
<i>Колосовська В.В., Польовий А.М.</i> Оцінка впливу змін клімату на ріст, розвиток і формування врожайності гороху в лісостепу України	73
<i>Колосовська В.В., Борисовський О.</i> Кількісна оцінка впливу агрометеорологічних умов на продуктивність гороху в степу України ...	75

<i>Колосовська В.В., Усенко В.В.</i> Моделирование процесса формирования потенциального урожая посевов кукурузы в Винницкой области.....	77
<i>Костюкевич Т.К.</i> Вплив змін клімату на агрометеорологічні умови вирощування кукурузи в північному степу України.....	79
<i>Круківська А.В.</i> Загальні тенденції багаторічних змін агрогідрологічних ресурсів території України.....	81
<i>Кузмова Калинка</i> Изменение агроклиматических ресурсов города Пловдива.....	83
<i>Ляшенко Г.В., Соборова О.М.</i> Зв'язок якості урожаю винограду з агрометеорологічними умовами.....	85
<i>Олексієнко І.М., Затула В.І.</i> Кліматична оцінка ступеня пошкодження плодів культур заморозками на території України	87
<i>Польовий А.М.</i> Розвиток агрометеорологічних та агрокліматичних досліджень в ОГМІ – ОДЕКУ	89
<i>Польовий А.М., Ляшенко В.О.</i> Мікрокліматична мінливість врожайності винограду в межах окремих господарств.....	91
<i>Решетченко С.І., Ткаченко Т.Г.</i> Дослідження впливу агрометеорологічних умов на врожайність сільськогосподарських культур Балаклійського району Харківської області.....	93
<i>Сафаров С.Г., Гусейнов Г.М.</i> Оценка пространственно-временной изменчивости температурной амплитуды в Нахчыванской АР Азербайджанской республики.....	95
<i>Свидерська С.М.</i> Оцінка продукційного процесу картоплі в умовах зміни клімату в східному та західному лісостепу	97
<i>Синицька В.В.</i> Моделирование развития зерновых культур в период посев – всходы.....	99
<i>Толмачова А.В.</i> Сучасні проблеми оцінки агрокліматичних ресурсів вирощування сої різних груп стиглості в Херсонській області.....	101
<i>Ярмольська О.Є., Трикоз Л.В.</i> Агрокліматична оцінка посушливих явищ в Херсонській області.....	103

СЕКЦІЯ „ГІДРОЛОГІЯ”

<i>Баужа Т.О.</i> Оцінювання тенденцій середньорічної температури води та повітря в басейні Сіверського Дінця (в межах України)	106
<i>Бояринцев Є.Л., Гопченко Є.Д., Сербов М.Г.</i> Формування максимального стоку дощових паводків на малих водозборах в умовах верхнього Подніпров'я (по даних спостережень Придеснянської воднобалансової станції).....	108

<i>Будз О.П., Галік О.І., Холоденко В.С., Косяк Д.С.</i> Про значення гідрометеорологічної діяльності в роботі Басейнових управлінь водних ресурсів (БУВР).....	110
<i>Василенко Є.В.</i> Оцінка однорідності рядів спостережень максимальних рівнів води весняного водопілля в басейні р. Сіверський Донець.....	112
<i>Галік О.І., Будз О.П., Холоденко В.С., Косяк Д.С.</i> Застосування гідролого-генетичних методів для характеристики змін атмосферних опадів в контексті оцінки ресурсів річкового стоку.....	114
<i>Гопченко Є.Д., Шакірманова Ж.Р., Овчарук В.А.</i> Розвиток наукової школи теоретичної та прикладної гідрології в ОДЕКУ.....	116
<i>Горбачова Л.О.</i> Просторово-часові закономірності максимального стоку води дощових паводків річок України.....	118
<i>Гребінь В.В., Жовнір В.В.</i> Термічний режим річок басейну Південного Бугу в умовах сучасних змін клімату.....	120
<i>Гребінь В.В., Коноваленко О.С.</i> Оптимізація методики гідрографічного районування території України відповідно до нових положень водного кодексу.....	122
<i>Гриб О.М.</i> Моделювання оптимального режиму рівнів і мінералізації води Куяльницького лиману при надходженні морської води з Одеської затоки.....	124
<i>Гузінко І.А., Осадча Н.М.</i> Уточнення методики розрахунку речовинного балансу Київського водосховища.....	126
<i>Даус М.Є.</i> Використання статистичних методів для оцінки гідрохімічних показників (на прикладі малих річок Нижнього Дністра).....	128
<i>Дідовець Ю., Сніжко С., Krysanova V., Bronstert A., Лобанова А.</i> Еколого-гідрологічне моделювання річкового стоку в умовах зміни клімату за допомогою чисельної моделі SWIM.....	130
<i>Докус А.О., Шакірманова Ж.Р.</i> Прогностична оцінка щорічних гідрологічних ризиків при проходженні весняного водопілля в басейні Південного Бугу.....	132
<i>Дубняк С.С.</i> Еколого-гідроморфологічний аналіз біотопічної структури водоохоронної зони водосховища.....	134
<i>Кічук Н.С., Гопченко Є.Д., Овчарук В.А.</i> Удосконалення нормативної бази для розрахунку характеристик максимального стоку дощових паводків на території півдня України.....	136
<i>Кожем'якін Д.В., Чорноморець Ю.О.</i> Характеристика паводкового режиму р. Дністер – м. Заліщики.....	138

<i>Колесник О.Н., Жемчужникова О.Б., Шаменкова О.И.</i> Гидрометеорологический центр Чёрного и Азовского морей. Современные методы гидрологических прогнозов.....	140
<i>Кошкіна О.В.</i> Багаторічні тенденції кліматичних чинників у басейні р. Десна.....	142
<i>Кулібабін О.Г., Шакірманова Ж.Р., Романова Є.О.</i> Еколого – економічні проблеми раціонального використання природних ресурсів Придунайських озер (на прикладі озера Катлабух).....	144
<i>Купріков І., Сніжко С., Ободовський О.</i> Оцінка точності довгострокового прогнозування водного стоку гірських річок.....	146
<i>Лобода Н.С., Божок Ю.В., Куза А.М.</i> Дослідження ролі атмосферних процесів у формуванні гідрологічних явищ на основі методів багатовимірної статистичного аналізу.....	148
<i>Лобода Н.С., Гопченко Є.Д., Отченаш Н.Д., Божок Ю.В., Пилип'юк В.В.</i> Вирішення проблеми установлення характеристик водних ресурсів при відсутності даних спостережень в умовах антропогенного впливу, включаючи зміни клімату, на базі моделі «клімат–стік».....	150
<i>Лузовіцька Ю.А., Осадча Н.М.</i> Оцінка самоочисної здатності р. Десни.....	152
<i>Морозов В.Н., Корнилов М.В.</i> Влияние гидротехнических работ по улучшению условий судоходства на гидрологические процессы в дельте Дуная.....	154
<i>Ободовський О.Г., Данько К.Ю., Почасвець О.О., Ободовський Ю.О.</i> Методичні положення встановлення гідроенергетичного потенціалу річок.....	156
<i>Ободовський О.Г., Лук'янець О.І., Рахматулліна Е.Р., Корнієнко В.О.</i> Розподіл та узагальнення середнього річного стоку води річок правобережної частини Дніпра в межах України.....	158
<i>Овчарук В.А., Гопченко Є.Д.</i> Модель формування катастрофічних водопіль на території України в умовах глобальних змін клімату.....	160
<i>Овчарук В.А., Гопченко Є.Д., Романчук М.Є., Бурлуцька М.Е.</i> Структура і параметри редуційних формул максимального стоку дощових паводків і весняних водопіль.....	162
<i>Осіпов В.В., Осадчая Н.Н.</i> Использование модели SWAT для моделирования выноса биогенных элементов с аграрного водосбора.....	164
<i>Погорелова М.П., Гопченко Є.Д.</i> Максимальний стік весняного водопілля в басейні річки Десна.....	166
<i>П'яткова А.В., Світличний О.О.</i> Принципи просторового моделювання змиву-аккумуляції наносів на схилі на основі технології ГІС.....	168

<i>Світличний О.О.</i> Середньомасштабне геоінформаційне моделювання поверхневого стоку в рамках емпіричного підходу	170
<i>Тимченко В.М., Гуляєва О.А., Володько О.П., Батог С.В., Іванова Н.А.</i> Гидрологические аспекты определения интегральных показателей состояния пресноводных экосистем	171
<i>Тодорова О.І., Овчарук В.А.</i> Про можливості врахування впливу підстильної поверхні при визначенні максимальних модулів схилового припливу (на прикладі річок Гірського Криму).....	173
<i>Траскова А.В., Овчарук В.А.</i> Максимальний стік весняного водопілля в басейні Дністра	175
<i>Хільчевський В.К., Гребінь В.В., Забокрицька М.Р., Tatiana Solovey</i> Оцінка гідрографічної мережі української частини басейну Вісли: Європейський досвід.....	177
<i>Христюк Б.Ф.</i> Короткотермінове прогнозування припливу води до Дністровського водосховища з урахуванням чисельного прогнозу параметрів погоди	179
<i>Шакірзанова Ж.Р.</i> Сучасні методи гідрологічного прогнозування річкового стоку.....	181
<i>Ющенко Ю.С.</i> Територіальна структура руслового процесу у басейнах річок.....	183
<i>Яров Я.С., Лобода Н.С.</i> Шляхи вирішення задач оцінки гідроекологічного стану малих водотоків північно-західного Причорномор'я (на прикладі р.Барабой).....	185

СЕКЦІЯ „КЛІМАТОЛОГІЯ”

<i>Балабух В.О., Ягодинець С.М., Самчук Є.В., Малицька Л.В., Краковська С.В., Довгаль Г.П., Лавриненко О.М.</i> Електронний атлас «Фактичні та очікувані зміни клімату в Україні»	188
<i>Большаков В.Н.</i> Глобальное похолодание как возможный сценарий изменения климата в XXI веке	190
<i>Витченко А.Н.</i> Геоэкологическая оценка климата города (на примере Витебска).....	192
<i>Волошина О.В.</i> Зміни енергетичних ресурсів України в майбутньому.....	194
<i>Гончарова Л.Д., Косолапова Н.І., Лютенко П.С., Климюк В.І.</i> Сучасна динаміка температурного режиму Східно-Європейського регіону в основні та перехідні сезони року	196

<i>Гончарова Л.Д., Черниченко А.В.</i> Просторово-часові зміни кліматичних ресурсів України наприкінці ХХ та на початку ХХІ століть	198
<i>Гребенюк Н.П.</i> Оцінка повторюваності відкладень ожеледі на території України в умовах сучасного клімату	200
<i>Доля В.Д.</i> Особливості мінливості метеорологічних процесів глобального масштабу (клімату) при зміні геофізичних умов (гравітаційного поля та швидкості обертання навколо своєї осі) планети.....	202
<i>Кіптенко Є.М., Козленко Т.В.</i> Вологість повітря в басейні Південного Буга в умовах сучасного клімату	204
<i>Клок С.В.</i> Сучасний стан та тенденції розподілу заморозків на території України.....	206
<i>Косовець О.О., Доніч О.А.</i> Екстремальні значення температури повітря і опадів у Києві – додаткова ознака глобального потепління	208
<i>Косолапова Н.І., Івус Г.П., Гончарова Л.Д.</i> Характер розподілення атмосферних опадів в Одеському регіоні на початку ХХІ століття.....	210
<i>Курьшина В.Ю., Волошин В.Г.</i> Энергобалансовая модель приземного слоя и её использование в задачах климатологии	212
<i>Недострелова Л.В.</i> Дослідження кліматичних показників снігового покриву для Причорномор'я	213
<i>Олійник Р.В., Нікіфорова О.В.</i> Про достовірність методики визначення середніх показників метеорологічних величин	215
<i>Паламарчук Л.В., Краковська С.В., Білозерова А.К., Шпиталь Т.М.</i> Зміни поля опадів за даними регіональних кліматичних моделей в Одеській області	217
<i>Прокоф'єв О.М., Сущенко А.І.</i> Багаторічна мінливість температурного режиму Антарктичного півострова	219
<i>Пясецька С.І.</i> Стійкість поля відкладень ожеледі категорії НЯ протягом 1961-1990, 1991-2000, 2001-2010 та 2011-2015 рр.....	221
<i>Семенова І.Г.</i> Кліматологія сезонних посух в Україні в сучасний період	223
<i>Серга Э.Н., Серга И.Н.</i> Особенности формирования полей влажности в северной части Тихого океана в зимний период. Поверхность 700 гПа.....	225
<i>Сущенко А.И., Прокофьев О. М.</i> Современные изменения ветрового режима Антарктического полуострова.....	227
<i>Телеш И.А.</i> Прогнозный сценарий изменения комфортности климата крупных городов Беларуси	229
<i>Тимофеев В.Є.</i> Щодо зміни клімату в районі Антарктичного півострова	231

<i>Хоменко І.А.</i> Вплив змін клімату на роботу транспортної системи України на основі сценаріїв RCP 4.5 та RCP 8.5	233
<i>Хохлов В.М., Уманська О.В., Ель Хадрі Юсеф, Замфірова М.С.</i> Виявлення можливості застосування даних реаналізу в наукових дослідженнях	235

СЕКЦІЯ „МЕТЕОРОЛОГІЯ”

<i>Базалєєва Ю.О., Балабух В.О.</i> Внесок блокувальних процесів у формування значних добових аномалій температури та опадів в Україні	238
<i>Балабух В.О.</i> Зміна екстремальних та небезпечних умов погоди, що впливають на енергетичну галузь України	240
<i>Балабух В.О.</i> Прогнозування пожежної небезпеки за умовами погоди в Україні: недоліки та перспективи розвитку	242
<i>Грушевський О.Н., Ешану А.Е., Мищенко Н.М.</i> Влияние динамических характеристик нижнего слоя атмосферы на эволюцию низкой облачности	244
<i>Дворецька І.В., Баштаннік М.П., Надточій Л.М., Олексієнко І.М., Савенець М.В.</i> Особливості застосування деяких вимог нормативних документів ЄС для оцінки якості атмосферного повітря на території України	246
<i>Ешану О.Е.</i> Автоматизація обробки даних кулепілотних спостережень	248
<i>Іванов С.В., Паламарчук Ю.О., Рубан І.Г.</i> Обработка данных метеорологических радаров в угифицированном формате	250
<i>Івус Г.П., Агайар Е.В., Семергей-Чумаченко А.Б., Дмитренко А.П.</i> Формування низьких струменів над півднем України у тепле півріччя	252
<i>Івус Г.П., Хоменко Г.В., Семергей-Чумаченко А.Б.</i> Наукові школи кафедри метеорології та кліматології ОДЕКУ та їх роль в процесі підготовки спеціалістів	254
<i>Козленко Т.В., Кінтенко Є.М.</i> Ефективність забезпечення статистичними прогнозами високих рівнів забруднення атмосферного повітря	256
<i>Кривобок О.А., Кривошеїн А.О.</i> Новые технические и технологические возможности мониторинга за особо опасными явлениями погоды	258
<i>Ланпо П.О., Прохареня М.И.</i> Прогноз сильных осадков на территории республики Беларусь на основе численной модели WRF 13 июля 2016 года	260

<i>Лесков Б.Н., Кудрявцева С.К.</i> Перший український проект зі збільшення зимових опадів і його результати	262
<i>Малицька Л.В.</i> Екологічний стан атмосферного повітря: аналіз потенціалу самоочищення в Україні	264
<i>Мансарлійський В.Ф.</i> Адаптація та оптимізація методу прогнозу внутрішньомасової конвективної хмарності	266
<i>Маргарян В.Г.</i> Современное состояние и актуальные проблемы “Службы по гидрометеорологии и активному воздействию на атмосферные явления” МЧС республики Армения	268
<i>Москаленко С.О., Гальперіна Т.О.</i> Перевірка на наявність «повзучої» неоднорідності в рядах метеорологічних спостережень реперної кліматичної станції Київ	271
<i>Надточій Л.М., Баштаннік М.П.</i> Оцінка метеорологічного потенціалу забруднення атмосфери в промислових містах України	273
<i>Паламарчук Ю.О., Іванов С.В., Рубан І.Г.</i> Технология численного описания состояния атмосферы на основе моделирующей системы HARMONIE	275
<i>Перелыгин Б.В.</i> Принципы построения радиолокационной системы мониторинга атмосферы	277
<i>Прохареня М.И.</i> Прогноз конвективных явлений на основе выходных данных численных моделей в гидрометеоцентре республики Беларусь	279
<i>Рибченко Л.С., Савчук С.В.</i> Моніторинг геліоенергетичних ресурсів України	281
<i>Самчук Є.В.</i> Проблеми та перспективи ідентифікації атмосферного блокування	283
<i>Собченко А.Ю.</i> Исследование двумерной стохастической модели ветра регионов Украины	285
<i>Степаненко С.Н., Волошин В.Г.</i> Состояние метеорологического обеспечения охраны атмосферного воздуха от загрязнения в Украине	287
<i>Сумак Е.Н., Шакур В.Н.</i> Технология составления метеорологических прогнозов в гидрометеорологической службе республики Беларусь	289
<i>Шевченко О.Г., Сніжко С.І.</i> Урбометеорологічні та біометеорологічні дослідження з використанням сучасних технологій (на прикладі м. Києва)	291
<i>Школьний Е.П.</i> Нормальный закон распределения вектора скорости ветра в полярных координатах	293
<i>Шпиг В.М., Будак І.В.</i> Перехресна перевірка радіолокаційних даних та наземних спостережень щодо грози та граду	295

Щеглов О.А., Мартазінова В.Ф. Співвідношення екстремальних та неекстремальних опадів у місячних нормах опадів на території України 297

СЕКЦІЯ „ОКЕАНОЛОГІЯ”

Берлинский Н.А., Сафранов Т.А. Подходы к оценке антропогенного воздействия на шельфовую зону северо-западной части Черного моря..... 300

Комлев О.О. Вплив рельєфу на гідрометеорологічні явища в зонах морських узбереж..... 302

Кучеренко Н.В., Капочкіна М.Б. Сучасний стан та перспективи застосування безпілотних роботизованих комплексів в гідрометеорології..... 304

Матыгин А.С., Попов Ю.И. Гидрологические фронты северо-западной части Черного моря..... 306

Сриберко А.В., Андрианова О.Р., Батырев А.А., Скипа М.И. Методика расчета гидрофизических характеристик деятельного слоя вод Черного моря на основе спутниковой информации..... 308

Тучковенко Ю.С. Розробка складових національної системи морських прогнозів України..... 310

Тучковенко Ю.С., Лобода Н.С. Влияние изменений климата на стратегию водного менеджмента лагун северо-западного Причерноморья 312

**ПЛЕНАРНЕ
ЗАСІДАННЯ**

**ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ УСТАНОВЛЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК
ВОДНИХ РЕСУРСІВ ПРИ ВІДСУТНОСТІ ДАНИХ
СПОСТЕРЕЖЕНЬ В УМОВАХ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ,
ВКЛЮЧАЮЧИ ЗМІНИ КЛІМАТУ, НА БАЗІ МОДЕЛІ
«КЛІМАТ-СТІК»**

*Лобода Н.С., д.географ.н., проф., Гопченко Є.Д., д.географ.н., проф.,
Отченаш Н.Д., к.географ.н., Божок Ю.В., к.географ.н., Пилип'юк В.В., к.географ.н.*

Водні ресурси України значно перетворені водогосподарською діяльністю, а її південна частина характеризується нестачею даних спостережень або повною їх відсутністю: на картах, наведених в СНІП 2.01.14–83 ізолінії норм стоку проведені пунктирною лінією через малу їх надійність та достовірність. З метою розроблення методів оцінки водних ресурсів України при недостатності або відсутності даних спостережень, а також в умовах значної їх трансформації водогосподарською діяльністю в Одеському державному екологічному університеті під керівництвом *проф. Гопченка Є.Д. та проф. Лободи Н.С.* з 80-х років минулого сторіччя розроблялася модель «клімат-стік», яка мала б забезпечити можливість оцінки водних ресурсів за метеорологічними даними, оскільки метеорологічна вивченість територій була значно вища за гідрологічну, особливо на півдні. Стік, визначений за метеорологічними даними, не включав до себе дію водогосподарських перетворень, а отже дозволяв виконувати базисну оцінку природних (непорушених водогосподарською діяльністю) водних ресурсів.

Математична модель «клімат-стік» розглядає кліматичні чинники формування стоку та вплив підстильної поверхні, включаючи водогосподарську діяльність. Послідовність роботи моделі являє собою такий ланцюг: «клімат → кліматичний стік → підстильна поверхня → природний стік → водогосподарські перетворення → побутовий стік». Пізніше (90-ті роки та початок ХХІ сторіччя) така структура моделі дозволила ефективно використовувати її для визначення водних ресурсів за сценаріями змін клімату.

Модель «клімат-стік» складається з двох частин. Перша частина дозволяє виконувати оцінку природного річного стоку на основі метеорологічних даних, друга – оцінку побутового (перетвореного водогосподарською діяльністю) стоку. На вході у першу частину моделі використовуються метеорологічні дані. Норми річних опадів розглядаються як середні багаторічні характеристики ресурсів опадів території; норми максимально можливого випаровування – як теплові ресурси території, що забезпечують процес випаровування з поверхні суші. Математичною основою є рівняння водно-теплогового балансу водозбору. Стік, розрахований за метеорологічними даними, отримав назву

кліматичного. Норми річного кліматичного стоку річок, визначені за побудованою картою ізоліній (для рівнинної території) або за регіональними залежностями від висоти (для гірської місцевості), ототожнюються з зональним. Стік з малих та середніх водозборів із нестійким (за А.М. Бефани) підземним живленням може відрізнятися від зонального. Для врахування впливу чинників підстильної поверхні розроблені методики визначення перехідних коефіцієнтів від кліматичного (зонального) стоку, отриманого за картою ізоліній, до місцевого. Для різних зон і водозборів підстильна поверхня та її показники змінюються в залежності від ролі підземного живлення у формуванні стоку, співвідношення між поверхневою та підземною складовими, суттєвим може бути внесок інтразональних та азонанальних чинників формування стоку (карст, лісистість, болота, безстічні поверхні та інше). Отже методики визначення перехідних коефіцієнтів мають регіональний характер. Вихідними даними першої частини моделі є характеристики природного (непорушеного водогосподарською діяльністю) стоку. Входом у другу частину моделі слугують статистичні параметри природного річного стоку та кількісні показники рівня водогосподарських перетворень на водозборах. Установлення закономірностей впливу водогосподарської діяльності на стік та побудова розрахункових методик для визначення характеристик побутового стоку відбувалися на базі імітаційного стохастичного та нейромережевого моделювання для різних водогосподарських ситуацій на водозборі: забір води з місцевого стоку на зрошування сільськогосподарських угідь; наявність на водозборі штучних водойм та втрати на додаткове випаровування і заповнення цих водойм; наявність скидних вод з сільськогосподарських масивів, які зрошуються за рахунок річок-донорів; осушування боліт та заболочених земель; водоспоживання води населенням та інше. Результати імітаційного стохастичного або нейромережевого моделювання були узагальнені у вигляді «функцій відгуку» статистичних параметрів річного стоку на водогосподарські перетворення. Калібрування та валідація моделі «клімат-стік» виконувалась на базі багаторічних гідрометеорологічних даних водозборів різних розмірів (малі, середні, великі) та географічних зон України. Установлено, що точність визначення статистичних параметрів річного стоку за моделлю «клімат-стік» знаходиться у межах точності розрахунків цих параметрів за даними гідрометричних спостережень.

Розроблені методики розрахунків характеристик природного та порушеного водогосподарською діяльністю річного стоку при недостатності та відсутності даних спостережень увійшли до ДБН (Державних будівельних норм) республіки Молдова та включені до нової редакції Державних будівельних норм України (2015). Модель успішно використовується для оцінки водних ресурсів України в умовах змін клімату та обґрунтування оптимального управління ними у майбутньому.

**ПЕРШИЙ
ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ
ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИЙ
З'ЇЗД**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

**ПЕРВЫЙ
ВСЕУКРАИНСКИЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
СЪЕЗД**

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**FIRST ALL-UKRAINIAN
HYDROMETEOROLOGICAL
CONGRESS**

PROCEEDINGS

Написано до друку 10.03.2017р. Формат 60x84/16

Папір офсетний. Ум. друк. арк.18,37

Наклад 100 прим. Замовлення 220

Видавництво та друкарня «ТЕС»

(Свідоцтво ДК № 771) Одеса, Канатна 81/2

тел.: (0482)42-90-98, (0482)42-89-72

Одеський державний екологічний університет

65016 м. Одеса, вул. Львівська, 15