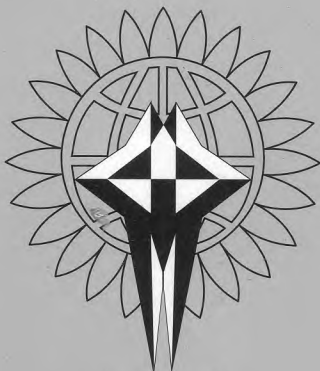


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

звітної науково-технічної конференції
науково-педагогічних працівників
Одеського державного екологічного університету
3-4 лютого 2009 р.



1932

ЗМІСТ

Кафедри вищої та прикладної математики, загальної та теоретичної фізики, хімії навколишнього середовища

Глушков О.В., Вітавецька Л.А., Чернякова Ю.Г., Лобода А.В., Свинарченко А.А., Хецеліус О.Ю., Дубровська Ю.В. Розвиток та застосування нових методів обчислювальної математики та математичної фізики в задачах класичної, квантової механіки й квантово-електродинамічних поправок	6
Лобода А.В., Свинарченко А.А., Хецеліус О.Ю., Глушков О.В. Розвиток нових високоточних методів розрахунку елементарних атомних процесів, включаючи процеси у полі лазерного випромінювання, та нових оптимальних технологічних схем лазерного розділення ізотопів. Основи індустріально-прикладної математики	7
Герасимов О.І. Фізика гранульованих матеріалів: статистична система у мезо- та мікророзмірах	9
Шевченко В.Ф., Гриб К.О., Гельман В.З. Акредитація лабораторії та аналізу якості навколишнього середовища	12

Кафедра інформаційних технологій

Рольшиков В.Б. Обґрунтування алгоритму роботи корелографа для вирішення задач спектроскопії оптичного змішування	12
Кострицька Л.С. Алгоритм і програма розрахунків статистичних характеристик забруднення атмосфери міста	14
Бойцова І.А., Крижанівська Т.В. Асимптотичне рішення крайових задач принципу максимуму з повільними і швидкими змінними	15
Верлан В.А., Кузниченко С.Д. Формування переліку забруднюючих речовин, що підлягають контролю на мережі постів моніторингу забруднення атмосфери в промисловому місті	16

Кафедра економіки природокористування

Арестов С.В. Економіко-екологічні проблеми розвитку чистих технологій	17
---	----

Кафедра прикладної екології

Сафранов Т.А., Волков А.І., Томашпольський К.М., Грабко Н.В.,

Бірон О.О. Диференціювання території Одеської області за рівнем техногенного завантаження	20
Сафранов Т.А., Шанива Т.П., Губанова О.Р., Коріневська В.Ю. Забезпечення виконання завдань програми поводження з твердими побутовими відходами в Одеській області.....	22
Чугай А.В., Нгасва С.П., Юрасов С.М., Колісник А.В. Ранжування регіонів України за рівнем забруднення поверхневих і морських вод.....	23

Кафедра гідроекології і водних досліджень

Белов В.В., Гриб О.М. Екологічний стан озера Біле.....	26
Колодєєв Є.І., Захарова М.В., Гриб О.М., Яров Я.С. Гідроекологічні проблеми Північно-Західного Причорномор'я.....	28

Кафедри гідрології суші, океанології та морського природокористування

Гопченко Є.Д., Овчарук В.А. Теоретичне обґрунтування нормативної бази для розрахунку максимального стоку з невеликих водозборів України	31
Лобода Н.С., Шаменкова О.І., Отченаш Н.Д., Шахман І.О., Нгуєн Ле Мінь Водні ресурси річок України.....	33
Гопченко Є.Д., Медведєва Ю.С., Міченко Л.О. Наукове обґрунтування заходів по корегуванню правил експлуатацій водосховища Катлабух	35
Тучковенко Ю.С., Гопченко Є.Д. Аналіз сучасного гідрологічного режиму водосховища Сасик та експертна оцінка очікуваних його змін при реконструкції у морський лиман	38
Тучковенко Ю.С., Романчук М.Є., Торгонська О.А., Сапко О.Ю., Сахненко О.І. Управління якістю вод екосистем прибережних морських акваторій та внутрішніх водоймищ на підставі математичного моделювання	41
Тучковенко Ю.С., Гопченко Є.Д. Улучшение гидроэкологического режима Дофиновского лимана.....	43
Михайлов В. І., Суховій В. Ф., Рубан І. Г., Ілюшин В. Я. Динамічні процеси в гирлових районах та протоках Чорного моря ..	46

Кафедра теоретичної метеорології та метеорологічних прогнозів

Хохлов В.М., Семенова І.Г., Хоменко Г.В. Моделювання впливу великомасштабних атмосферних процесів на формування	
---	--

и развития гипоксических явлений в лимане при сильном прогреве его вод. В августе – сентябре, когда средний уровень моря приближается к НПУ лимана, режим водообмена необходимо контролировать, перекрывая гидротехнические сооружения при значимых (5 м/с и более) и продолжительных сгонных ветрах СВ, С, СЗ и З направлений.

Гидротехнические сооружения, осуществляющие водообмен лимана с морем, должны быть способны пропускать максимальные объемы воды, заложенные в проектных характеристиках. Тогда, даже в экстремально маловодные годы в кратковременные периоды превышения уровня моря над уровнем лимана при сильных нагонах, можно сгладить негативный эффект падения уровня в лимане за счет испарения.

Поскольку мелководная северная часть Малого бассейна лимана характеризуется максимальными значениями солености и температуры воды в летний период, то для уменьшения ее негативного влияния на водно-солевой и температурный режимы Большого бассейна лимана представляется целесообразным либо углубить северную часть Малого бассейна, либо отгородить ее дамбой от остальной части лимана.

Михайлов В. І., д.геогр.н., Суховій В. Ф., д.геогр.н.

Рубан І. Г., к.ф.-м.н., Ллюшин В. Я., к.геогр.н

Кафедра океанології і морського природокористування

Динамічні процеси в гирлових районах та протоках Чорного моря

В роботі обговорюються дослідження в районі Босфорської затоки. У період роботи уточнені середні багаторічні величини водообміну між Чорним морем і Мраморним морем. Розраховували складові водного балансу Чорного моря за сучасними багаторічними даними (км³/рік.)

Міжрічні коливання річного стоку в Чорне море були розраховані з 1923 -1985 роки. Доведено, що він складає в середньому 338 км³/рік, максимум досягає 492 км³ в 1970 році, мінімум 246 км³ в 1949р. і 247 км³ у 1950 році.

Проведений розрахунок середніх значень річкового стоку і витрати нижньобосфорської течії в окремі інтервали часу з 1923 – 2002 роки.

Також оцінені можливі середні величини швидкості течій на різних ділянках Босфору. Проведені розрахунки і аналіз дозволяє зробити висновки:

- значні швидкості верхньобосфорської течії можуть існувати лише в вузькості протоки Босфор, довжина якої 4 – 5 км. Середні за рік швидкості верхньобосфорської течії складають 70-105 см/с, нижньобосфорської можуть перевищувати 80 см/с.

- на весні річковий стік може досягати 140 – 190 см/с.

Також розглянуті стік річок Дунай, Дніпро, Дністер та Південний Буг, який складає не менш 80% від загального річкового стоку в море, а значні відхилення від своєї норми стоку річок Кавказького і Турецького узбережжя частково співпадають по знаку зі стоком річок північно-західної частини моря. Виявлений тісний зв'язок між величинами загального стоку і стоком чотирьох найбільших річок з коефіцієнтом кореляції 0,883. Отримані рівняння регресії можна використовувати при обчисленнях водного балансу Чорного, Азовського та морів Середземного регіону. Виявлено, що коливання солоності пов'язані з коливанням річкового стоку, в природних умовах можуть досягати 0,80-0,93 ‰ в верхньому 100-метровому шарі води. При посиленні переносу в атмосфері із заходу на схід і з півдня на північ, площа розпріснення морських вод у пригирловій акваторії Дунаю збільшується. Вивчений процес осадконакопичення в Керченській протоці. Розрахунки виконані за допомогою моделі, дозволяють відтворити повну картину течій та їхню мінливість на досліджуваній акваторії, що практично неможливо здійснити користуючись сучасними прямими методами виміру течій, не говорячи вже про їхню собівартість. Результати розрахунків параметрів течій на акваторії північно – західної частині Чорного моря свідчать про сильну просторово - часову мінливість картини циркуляції вод, що є наслідком значної мінливості процесів, які вважаються причиною виникнення і розвитку циркуляції.

Хохлов В.М., д.геогр.н., Семенова І.Г., к.геогр.н.,

Хоменко Г.В., к.геогр.н.

Кафедра теоретичної метеорології та метеорологічних прогнозів

Моделювання впливу великомасштабних атмосферних процесів на формування аномальних явищ погоди над Україною

1. Клімат Землі впродовж XX сторіччя зазнавав значних змін, які виявлялися в зміні характеристик регіонального клімату, таких як температура та кількість опадів. Особливого значення набувають зміни в положенні і інтенсивності основних центрів дії атмосфери (ЦДА), які обумовлюють сезонні і річні напрями перенесення повітряних мас. Мірою інтенсивності ЦДА виступають кількісні характеристики схем телеконнекції, зокрема, різні індекси (наприклад, індекс Північноатлантичного коливання (NAO)). Застосування вейвлет-аналізу дало змогу виявити вплив фаз NAO на опади над різними регіонами України. Найбільші коефіцієнти кореляції між індексами NAO та