

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ ХІХ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

ОДЕСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО
ЕКОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

25-29 ТРАВНЯ 2020 Р.



ОДЕСА
2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



МАТЕРІАЛИ
ХІХ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
Одеського державного екологічного університету
(25-29 травня 2020 р.)

ОДЕСА
Одеський державний екологічний університет

Барбанягра А.М., маг. гр. ММО-19 Науковий керівник: Єгоращенко І.В., ст. викладач ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ УРІВНОВАЖЕННЯ ПЛАТІЖНОГО БАЛАНСУ УКРАЇНИ.....	241
Возіян К.В., маг. гр. МПУ-19 Науковий керівник: Андрущенко О.С., асист. ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ НАПРЯМКІВ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ МАЛОГО І СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ.....	242
Поліщук В.Ю., маг. гр. ММО-19 Науковий керівник: Головіна О.І., канд. екон. наук, доц. ЗАСОБИ ПОДОЛАННЯ ОПОРУ ЗМІНАМ.....	244
Масловський М.А., асп. 1-го року навчання Науковий керівник: Павленко О.П., канд. екон. наук, доц. НЕОДНОРІДНІСТЬ УМОВ УТВОРЕННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ У КИЇВСЬКОМУ РАЙОНІ МІСТА ОДЕСИ.....	245
Секція «ОКЕАНОЛОГІЇ ТА МОРСЬКОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»	
Сагайдак М.А., асп. 2-го року навчання Науковий керівник: Берлінський М.А., д-р геогр. наук, проф. ГІДРОГРАФІЧНА ВИВЧЕНІСТЬ АЗОВСЬКОГО МОРЯ ТА РОЗВИТОК ДОСЛІДЖЕНЬ.....	248
Чепурна В.Ю., асп. 1-го року навчання Науковий керівник: Тучковенко Ю.С., д-р геогр. наук, проф. АПРОБАЦІЯ КОРОТКОСТРОКОВОГО ФІЗИКО- СТАТИСТИЧНОГО МЕТОДУ ПРОГНОЗУ РІВНЯ МОРЯ У ПОРТУ ПІВДЕННИЙ.....	250
Марініна К.О., маг. гр. МЗО-19 Науковий керівник: Берлінський М.А., д-р геогр. наук, проф. ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ КИСНЕВОГО РЕЖИМУ ЧОРНОМОРСЬКОЇ ЕКОСИСТЕМИ.....	252
Бажак І.В. маг. гр. МЗО-19 Науковий керівник: Гаврилюк Р.В., канд. геогр. наук, доц. НЕБЕЗПЕЧНІ ВІДГІННО-НАГІННІ КОЛИВАННЯ РІВНЯ АЗОВСЬКОГО МОРЯ ЗА ДАНИМИ СПОСТЕРЕЖЕНЬ НА СТАНЦІЇ МАРІУПОЛЬ.....	254
Смолінська І.А., маг. гр. МЗО-19 Науковий керівник: Рубан І.Г., канд. фіз.-мат. наук, доц. КОЛИВАННЯ РІВНЯ В ДЕЯКИХ РАЙОНАХ ТИХОГО ОКЕАНУ.....	256
Стоянов О.С., маг. гр. МЗО-19 Науковий керівник: Рубан І.Г., канд. фіз.-мат. наук, доц. КОЛИВАННЯ РІВНЯ В ДЕЯКИХ РАЙОНАХ СВІТОВОГО ОКЕАНУ.....	258

<p>Ратушняк Вадим. С. асп. 1-го року навчання Науковий керівник: Берлінський М.А., д-р геогр. наук, проф. ВПЛИВ ВІДХОДІВ ФАРАЦЕВТИЧНОГО ВИРОБНИЦТВА НА МОРСЬКЕ СЕРЕДОВИЩЕ.....</p>	260
<p>Ратушняк Віктор С. асп. 1-го року навчання Науковий керівник: Берлінський М.А., д-р геогр. наук, проф. ОПТИМІЗАЦІЯ ДНОПОГЛИБЛЮВАЛЬНИХ РОБІТ НА МОРСЬКОМУ ШЕЛЬФІ УКРАЇНИ.....</p>	261
<p>Волкова Е.Ю. маг. гр. МЗО-19 Науковий керівник: Монюшко М.М., канд. геогр. наук, доц. ЗАБРУДНЕННЯ СВІТОВОГО ОКЕАНУ ПЛАСТИКОМ.....</p>	261
<p>Глікчієв О.Г. асп. 1-го року навчання Науковий керівник: Тучковенко Ю.С., д-р геогр. наук, проф. МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ПРИРОДНИХ ТА АНТРОПОГЕННИХ ЧИННИКІВ НА ЕВТРОФІКАЦІЮ ВОД ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ ЧОРНОГО МОРЯ.....</p>	263
Секція «МЕТЕОРОЛОГІЇ ТА КЛІМАТОЛОГІЇ»	
<p>Алі Салех Алі Абудовах, маг. гр. МЗМ-19 Науковий керівник: Агайар Е.В., канд. геогр. наук, доц. ВІТРОВИЙ РЕЖИМ ЛІВІЇ.....</p>	265
<p>Антонюк Я.І., маг. гр. МНЗ-19М Науковий керівник: Нажмудінова О.М., канд. геогр. наук, доц. УРАГАНИ ПІВНІЧНОЇ АТЛАНТИКИ.....</p>	267
<p>Белобров В.О., маг. гр. МЗК-19, Куляс К.А., маг. гр. МЗК-19 Науковий керівник: Прокоф'єв О.М., канд. геогр. наук, доц. ДИНАМІКА ТЕРМІЧНОГО РЕЖИМУ АНТАРКТИЧНОЇ СТАНЦІЇ ХЕЙЛІ</p>	268
<p>Богушенко А.О., маг. гр. МЗК-18 Науковий керівник: Хоменко І.А., канд. геогр. наук, доц. СПОСТЕРЕЖУВАНІ І ПРОГНОЗОВАНІ ЗМІНИ СЕРЕДНЬОРІЧНОЇ І ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ТЕМПЕРАТУР НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ.....</p>	270
<p>Бондаренко Д.С., маг. гр. МЗК-19 Наукове керівництво: Прокоф'єв О.М., канд. геогр. наук, доц., Боровська Г.О., канд. геогр. наук, доц. СТАТИСТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КІЛЬКОСТІ ОПАДІВ СХІДНОЇ ЧАСТИНИ УКРАЇНИ.....</p>	272
<p>Бучко І.Р., маг. гр. МНЗ-19М Науковий керівник: Нажмудінова О.М., канд. геогр. наук, доц. ПРОЦЕСИ ПИЛОВОЇ АДВЕКЦІЇ В ЄВРОПІ У 2019 Р.....</p>	274
<p>Вершиніна І.В., маг. гр. МЗМ-19 Науковий керівник: Міщенко Н.М., канд. геогр. наук, доц. ТЕРМОДИНАМІЧНИЙ АНАЛІЗ АТМОСФЕРНИХ ФРОНТІВ ПІВДЕННИХ ЦИКЛОНІВ.....</p>	275

Смолінська І.А., маг. гр. МЗО-19

Науковий керівник: Рубан І.Г., канд. фіз.-мат. наук, доц.

Кафедра Океанології та морського природокористування

Одеський державний екологічний університет

КОЛИВАННЯ РІВНЯ В ДЕЯКИХ РАЙОНАХ ТИХОГО ОКЕАНУ

Відомо, що систематичні спостереження за рівнем моря мають досить тривалу історію.

Коливання рівня морів і океанів є наслідком реакції вільної поверхні на вплив великого числа зовнішніх факторів: змін атмосферного тиску і дотичного напруження вітру, припливовідтворювальних і геліогеофізичних сил, змін полів густини і циркуляції вод, змін водного балансу і морфометричних особливостей того чи іншого басейну.

Джерелом інформації про рівень служить метод супутникової альтиметрії. Супутникова альтиметрія здійснює вимір відстані між супутником і поверхнею відображення за часом проходження сигналу бортового радарного висотоміра, передає зі швидкістю світла високочастотні радіосигнали й одержує відбитий від морської поверхні сигнал. Незалежне визначення параметрів орбіти супутника (широта, довгота, висота) щодо земного еліпсоїда дозволяє знайти висоту рівня океану. При цьому альтиметричні вимірювання, відлічувані від поверхні геоїда, показують збурення відносного середнього стаціонарного стану рівної поверхні океану [2].

У південній частині Тихого океану, так само як і в усьому Світовому океані, ось уже понад століття відбувається значний підйом рівня, який за останні 100 років склав приблизно 2 мм/рік.

Так як існує велика кількість різних за своєю природою факторів, що діють на формування рівня, то їх доцільно об'єднати в три великі групи: космогеофізичні сили, геолого-геодинамічні процеси, гідрометеорологічні процеси.

З практичної точки зору особливий інтерес представляють гідрометеорологічні процеси, до яких відносяться складові водного балансу, вітер, атмосферний тиск, зміна густини морської води, течії, що формують широкий спектр тимчасових коливань рівня з періодами від хвилин до сотень і тисяч років.

При цьому коливання рівня, викликані складовими водного балансу, отримали назву гляціоевстатичних або просто евстатичних; викликані змінами атмосферного тиску - анемобаричними (статичними), а змінами густини морської води - стеричними.

Коливання глобального рівня Світового океану тісно пов'язані зі змінами клімату.

До кліматоутворюючих факторів відносять: зовнішні астрономічні фактори, зовнішні (по відношенню до кліматичній системі) геофізичні фактори, внутрішні геофізичні фактори, антропогенні фактори.

Є підстави вважати, що при підвищенні приповерхневої температури повітря збільшується кількість опадів над океаном. Внаслідок цього має відбуватися як безпосереднє підвищення рівня Світового океану, так і опосередковане за рахунок зниження густини морської води.

Для аналізу коливань рівня в Тихому океані станції вибиралися за двома критеріями: по-перше, вони повинні бути максимальної довжини для даного регіону з найменшою кількістю пропусків у спостереженнях, і, по-друге, розташовані вони повинні бути таким чином, щоб максимально охопити всю акваторію Тихого океану.

На жаль, не виявилось відповідної станції на узбережжі Південної Америки. В результаті було обрано такі пункти спостережень: Абурацубо (Японія) - 70 років, Сідней (Австралія) - 96 років, Сан Франциско (США) - 140 років і Гонолулу (США) - 90 років[1].

Для з'ясування швидкості підйому рівня на цих станціях, для кожної з них були розраховані рівняння регресії. Максимальна швидкість підйому рівня спостерігається на японському узбережжі і становить 3.1 мм в рік. На станціях Гонолулу і Сан Франциско підйом рівня приблизно однаковий і становить 1.5 і 1.4 мм/рік відповідно. На станції Сідней підйом рівня мінімальний - 0.68 мм на рік.

Для виявлення періодичності коливань рівня, були розраховані функції спектральної щільності на кожній станції, які представляються у графіках. Аналіз графіків спектральної щільності рівня Тихого океану дозволяє виділити деякі періоди, властиві всім станціям регіону. Перш за все, це коливання рівня з періодом приблизно 2.4, 3.5-4, 5.5 і 11 року.

Найбільше природне коливання клімату в міжрічному часовому масштабі - це явище Ель-Ніньо / південне коливання (ЕНПК).

За останні 15 років темпи зростання рівня збільшилися і становлять 3.1 мм/рік (3.2 мм/рік - по всьому Світовому океану) [2].

Перелік посилань:

1. Догановский А.М., Малинин В.Н. Гидросфера Земли.–СПб,: Гидрометеоиздат, 2004. – 631 с.
2. Клиге Р.К. Изменения глобального водообмена. – М.: Наука, 1985. – 247 с.