

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0212U004565

Державний реєстраційний номер: 0111U002215

Відкрита

Дата реєстрації: 19-01-2012



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Парникові гази - кліматичні зміни: вплив на формування аномальних гідрометеорологічних явищ в Україні; моделювання та прогнозування.

Початок етапу: 01-2009

Закінчення етапу: 12-2011

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Одеський державний екологічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 26134086

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: Одеська обл.. м.Одеса, вул.Львівська, 15

Телефон: (0482)35-73-71

E-mail: science@odeku.edu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Одеський державний екологічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 26134086

Адреса: вул. Львівська, 15, м. Одеса, Одеська обл., 65016, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 0482326735

E-mail: info@odeku.edu.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201020

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 300 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Парникові гази-кліматичні зміни: вплив на формування аномальних гідрометеорологічних явищ в Україні; моделювання та прогнозування.

Назва роботи (англ)

Greenhouse gases and climate changes: impact on the formation of hydrological and meteorological anomaly events in the Ukraine; simulation and prediction.

Реферат (укр)

розраховані показники зростання хвиль для штормових циклонів та шляхом порівняльного аналізу виявлені відмінні риси у механізмах формування інтенсивних і малоінтенсивних циклонів. Одержані спектри повторюваності інтенсивності опадів по градаціям індексу блокування для різних частин антициклонів та обґрунтовані причини їх формування. Досліджено структуру просторового розподілу середньої добової кількості опадів, їх додатних аномалій та виявлений зв'язок між ними та полем індексу Леенаса та Оккланда для ситуацій блокування зонального перенесення. Теоретично обґрунтована можливість використання варіаційних методів для а posteriori оцінки статистичних характеристик окремих складових мінімізуючого функціоналу. Одержано характеристики просторового розподілу вертикальної структури, еволюції, швидкості зростання і розподілу по масштабом систематичної помилки регіональної кінцево-різницевої моделі.

Реферат (англ)

Characteristics of planetary waves growing into deep lows have been determined on the base of the comparative analysis. Specific peculiarities of mechanisms forming deep and weak cyclones have been revealed. The frequency distribution of heavy precipitation for various blocking indexes in different anticyclone parts has been obtained. The reasons leading to a particular distribution have been found. The spatial distribution of daily mean precipitation and its positive anomalies have been investigated. Relations between precipitation forms and Lejenas-Okhland index for the blocking of the Western Flow have been found. The potential for the use of the variational approach in a posteriori estimating statistics of different parts of the cost-function has been approved. Spatial distribution of the systematic error for a limited area model has been evaluated.

Індекс УДК: 551.58, 551.58

Коди тематичних рубрик НТІ: 37.23

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Особливості обігу основних парникових газів в системі літосфера-гідросфера-атмосфера, оцінка взаємовпливу і часових змін кількісних характеристик вуглекислого газу в атмосфері та Світовому океані. Атмосферні процеси, що зумовлюють виникнення аномальних гідрометеорологічних явищ, просторова структура аномалій метеовеличин. Практичні рекомендації для діагнозу та прогнозу аномальних погодних умов над територією України. Програмно-алгоритмічний кмплекс моделі, числові експерименти з моделювання аномальних явищ погоди.

Назва продукції (англ): Features of major greenhouse gases patterns in the lito-hydro-atmo-shere, quantity estimations of the impact and temporal variability of carbon dioxides in both the atmosphere and World Ocean. Atmospheric processes generating anomaly weather events and spatial distribution in meteorological variables. The programming code and numerical experiments with simulation of extreme weather events.

Очікувані результати:

Галузь застосування: Гідрометеорологічне прогнозування

Опис продукції (укр): Розраховані показники зростання хвиль для штормових циклонів та шляхом порівняльного аналізу виявлені відмінні риси у механізмах формування інтенсивних та малоінтенсивних циклонів. Одержані спектри повторюваності опадів по градаціям індексу блокування для різних частин антициклонів та обґрунтовані причини їх утворення. Досліджено структуру просторового розподілу додатних аномалій поля опадів, виявлено зв'язок між ними та полем індексу блокування. Одержано характеристики просторового розподілу вертикальної структури, еволюції, швидкості зростання і розподілу по масштабам систематичної помилки регіональної кінцево-різницевої моделі.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2011-2012

Виробник продукції: Одеський державний екологічний університет

Споживачі продукції: підрозділи Міністерства з надзвичайних ситуацій, Міністерства екології і природних ресурсів, Міністерства агропромислової політики і продовольства, міністерства оборони

Перспективні ринки: Внутрішній ринок України

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Грушевський О.М., Пшеничний В.Н. Потенциал влагосодержания подстилающей поверхности как механизм формирования мезомасштабных атмосферных процессов над северным Причерноморьем // Вісник ОДЕКУ, 2009.-Вип.7.- С.140-146. 2. Грушевський О.М., Міщенко Н.М. Вплив хвиль солітонного типу на утворення нефронтальних опадів // Вісник ОДЕКУ, 2009.- Вип.8. - С.150-160. 3. Грушевський О.Н., Ешану А.Е. Параметры зональных потоков, спектры баротропной и бароклинной неустойчивости на b- и f-плоскостях для циклогенеза различной интенсивности // Вісник ОДЕКУ, 2009. - С.44-54. 4. Грушевський О.Н. Применение цифрового фильтра Ланцоша с переменным спектральным окном для трансформации пространственно-временных рядов // УГМЖ, 2011. - №8. - С.44-50. 5. Иванов С.В., Пишняк Д.В. Оценка восстановления состояния атмосферы при прохождении холодных фронтов в модели WRF FRW // Вісник ОДЕКУ.- 2010.-С.92-102. 6. Иванов С.В., Паламарчук Ю.А. Влияние синоптической ситуации на систематическую ошибку модели // УГМЖ, 2009. - №4.- С.20-29. 7. Иванов С.В., Паламарчук Ю.А. Численное моделирование конвективной ячейки за холодным фронтом: потоки тепла и влаги // УГМЖ, 2010. - №6.- С. 120-129. 8. Міщенко Н.М. Просторово-часова структура аномалій поля опадів при блокуванні зонального перенесення / УГМЖ, 2009. - №5.- С. 113-120. 9. Нажмудінова О.М., Ермоленко Н.С. Деякі аспекти формування інтенсивних посушливих явищ влітку 2010 р. над східною Європою // УГМЖ, 2011. - №9.- С. 107-112. 10. Ivanov S., Palamarchuk J., Pyshnyak D. Upscale feedbacks through microphysics fields at nesting domains of the MM5 model // Journal of Atmospheric Researches.- 2009. - Vol.94. - P.726-735. 11. Ivanov S., Palamarchuk J., Pyshnyak D. Precipitation statistics in Ukraine: sensitivity to informational sources // In Regional aspects of climate-terrestrial-hydrologic interactions in non-boreal Eastern Europe. Springer. - 2009.-P.23-32. 12. Міщенко Н.М., Грушевський О.М. Распределение аномалий среднесуточного количества осадков при блокировании зонального переноса и их связь с индексами блокирования // Тези VIII наук. конф. молодих вчених ОДЕКУ.-2008.-С.97. 13. Иванов С.В., Пишняк Д.В. Термодинамическая структура мезомасштабных процессов в области холодного фронта по результатам численного моделирования. Оценка энергетических подходов // Тези IX наук.конф.молодых вчених ОДЕКУ, 2009. - С.87. 14. Иванов С.В., Пишняк Д.В. Estimation of convection characteristics in high resolution simulations. // Тези European Geosciences Union General Assembly. Vienna, Austria, 2009.-Vol.11.- P.2200-1. 15. Matygin A., Ivanov S., Ivus G., Palamarchuk J. Changes in the precipitation and runoff regimes over the Eastern Europe // Тези European Geosciences Union General Assembly. Vienna, Austria, 2010.- Vol.12.- EGU2010-8087. 16. Ivanov S., Svetlichnyi A., Matygin A., Palamarchuk J. Variability in the general atmospheric circulation, precipitation and runoff in Eastern Europe // Тези European Geosciences Union General Assembly. Vienna, Austria, 2010.-Vol.12.- EGU2010-93-1. 17. Ивус Г.П., Грушевський О.М., Міщенко Н.М. Распределение аномалий среднесуточного количества осадков при блокировании зонального переноса и их связь с индексами блокирования // Матеріали конф. молодих вчених ОДЕКУ - 2008.- С.95. 18. Ивус Г.П., Пишняк Д.В. Расчет потоков влаги и энергии во фронтальных системах циклона в модели MM5 // Тези X наук.конф.молодых вчених ОДЕКУ, 2008.-С.95. 19. Міщенко Н.М. О возможности генерации солитонными вихрями зон повышенной бароклинности на их перифериях // Тези X наук.конф.молодых вчених ОДЕКУ, 2008.-С.154. 20. Пшеничний В.Н., Грушевський О.М., Корбан В.Х. Застосування

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 30

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Іванов С.В.

Іванова С.М.

Івус Г.П.

Андріанов А.М.

Воронцов М.М.

Грушевський О.М.

Даніченко Н.М.

Ковальков І.А.

Міщенко Наталя Михайлівна

Макарова Т.М.

Нажмудінова О.М.

Палмарчук Ю.О.

Романенко С.Е.

Самарськи С.Ю.

Топальський Ю.О.

Шелева Г.О.

Керівник організації:

Степаненко Сергій Миколайович

Керівники роботи:

Івус Галина Петрівна

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.