Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U001295

Державний реєстраційний номер: 0116U002403

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-02-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Просторово-часова динаміка екстремальних погодних явищ в Україні за умови змін клімату

Початок етапу: 02.2016

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеський державний екологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 26134086

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0482326746

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеський державний екологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 26134086

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0482326735

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 0

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Просторово-часова динаміка екстермальних погодних явищ в Україні за умови змін клімату

Назва роботи англійською:

Spatiotemporal dynamics of extreme weather events in Ukraine under the climate changes

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - екстремальні погодні явища в Україні. Мета роботи - визначення кількісних характеристик екстремальних явищ погоди та тенденцій їх змін в сучасних і майбутніх кліматичних умовах. Методи дослідження - фізико-статистичний, частотно-часовий аналіз метеорологічних даних, аеросиноптичний аналіз, чисельне моделювання. Встановлено просторово-часовий розподіл та метеорологічні характеристики суховіїв, посух, сильних опадів на території України в сучасний період 1995-2015 рр. Визначені форми макроциркуляції атмосфери і синоптичні процеси в Європі, за яких відбувається виникнення екстремальних посушливих явищ і опадів. Виявлено зміщення положення гілок полярного фронту в холодний період року на північ та зближення їх в теплий період, що призвело до зсуву траєкторій переміщення циклонів і антициклонів помірних широт. Моделювання процесу переміщення повітряних мас, в яких формуються суховії, показало, що в них відбуваються адіабатичні і адвективні зміни температури і вологості, які призводять до сумарного прогріву та висушування повітряної маси. Оцінка динаміки умов вегетації в південних областях України показала, що весна настає з кожним роком раніше, а посухи найчастіше спостерігаються у серпні-вересні. В короткостроковій перспективі до 2050 р. в рамках кліматичного сценарію РТК8.5 очікується збільшення тривалості сухих періодів при одночасному зростанні інтенсивності опадів. Отримані результати оновлюють довідкову та кліматичну інформацію про посушливі явища та опади, яка використовується при гідрометеорологічному обслуговуванні галузей економіки України і є необхідною при розробці нових методик прогнозування цих явищ.

Реферат англійською:

An object of research is the extreme weather phenomena in Ukraine. A purpose of research is determination of quantitative descriptions of the extreme weather phenomena and their tendencies in the modern and future climatic conditions. Research methods are physic and statistic analysis, frequency and temporal analysis of meteorological data, aerosynoptic analysis, numeral modeling. The spatiotemporal distribution and meteorological characteristics of the hot and dry winds, droughts, heavy precipitation on territory of Ukraine in a modern period 1995-2015 are considered. The forms of macrocirculation of the atmosphere and synoptic processes in Europe under influence of which there are the extreme droughty phenomena and precipitation are defined. The displacement of position of the polar front branches in a cold period toward the north and rapprochement them in the warm period is found that resulted to the changes of moving trajectories of extratropical cyclones and anticyclones. The modeling of moving process of the air masses in which hot and dry winds are formed showed that there are adiabatic and advective changes of temperature and humidity, which result in the total warming and drying of air mass. Estimation of dynamics of vegetation conditions in the south areas of Ukraine showed that the spring came early with every year and droughts are more frequently observed in August-September. In a short-term perspective up to 2050 within climate scenario RTK8.5 increase of duration of dry periods are expected under simultaneous growth of precipitation intensity. he obtained results update the reference and climatic information on drought phenomena and precipitation, which is used in hydrometeorological services of the Ukrainian economy and is necessary in the development of new methods for predicting these phenomena.

Індекс УДК: 551.513;551.515;551.55, 551.577.37+551.577.38+551.524.36

Коди тематичних рубрик: 37.21.37

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Семенова Інна Георгіївна

Науковий ступінь: д. геогр. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Методика оцінки синоптичних умов виникнення посух, суховіїв, сильних опадів в різні сезони року по регіонах України з використанням типових полів приземного тиску і форм макроциркуляції атмосфери.

Назва НТП англійською: Methods for assessing the synoptic conditions of the occurrence of droughts, dry winds, heavy rainfall in different seasons in the regions of Ukraine using patterns of surface pressure fields and atmospheric macrocirculation forms.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: поліпшення стану навколишнього середовища

Галузь застосування: Екологія, охорона навколишнього природнього середовища

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Визначені форми макроциркуляції атмосфери і синоптичні процеси в Європі, за яких відбувається виникнення екстремальних посушливих явищ і опадів. Виявлено зміщення положення гілок полярного фронту в холодний період року на північ та зближення їх в теплий період, що призвело до зсуву траєкторій переміщення циклонів і антициклонів помірних широт. Визначені географічні райони формування повітряних мас, в яких формуються суховії в Україні та наведно кількісні оцінки ступеню транформації цих повітряних мас при переміщенні по різним траєкторіям. Встановлено, що основними синоптичними процесами, за яких виникають суховії в Україні, є процеси антициклогенезу над центральними, південними і південно-східними областями ЄЧР, за яких територія України опиняється під дією периферійних частин баричних утворень. При цьому в Північній півкулі встановлюється меридіональний тип макроциркуляції, переважно меридіональної північної циркуляційної групи. Оцінка динаміки умов вегетації в південних областях України показала, що ве

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: грудень 2019

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Одеський державний екологічний університет, Гідрометцентр Чорного і Азовського морів

Перспективні ринки: внутрішній та зовнішній ринок України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Сумак Е.Н., Семёнова И.Г. Особенности эволюции интенсивного зимнего циклона над Беларусью // Вестник ГМЦ ЧАМ. 2017. №1(20). С. 58-67. 2. Сумак Е.Н., Семёнова И.Г. Особенности перемещения циклонов над Беларусью в современный климатический период // Природные ресурсы. 2017. № 2. С. 101-109. 3. Semenova I.G., Sumak K.M. Cyclonic activity in cold season over territories of Belarus and Ukraine and its relation to the warm season droughts // Croatian Meteorological Journal. 2017. Vol. 52. P. 59-73. URL: https://hrcak.srce.hr/201613. 4. Khokhlov V., Umanska O. European atmospheric circulation classification // Journal of Geography, Environment, Earth Sciences International. 2018. № 3. JGEESI. 41860. 5. Хохлов В.М., Уманська О.В., Дерябіна І.О. Об'єктивна класифікація атмосферних процесів для східноєвропейського регіону // Фізична географія та геоморфологія. 2018. № 90. С. 84-90. 6. Семенова І.Г., Інтролігатор О.А. Тенденції майбутніх змін у режимі опадів в Україні в літній період 2020-2050 рр. // Географія та туризм. 2018. Вип. 42. С. 132-142. 7. Семенова І.Г., Лаврент'єва А.О., Делінський Д.С. Оцінка динаміки посушливих умов в південних областях України з використанням супутникової інформації // Вісник ГМЦ ЧАМ. 2018. № 1(21). С. 51-63. 8. Semenova I.G., Lavrenteva A.A. Dynamics of vegetation conditions in southwestern part of Ukraine in the end of 20th and the early 21st century // SWorld Journal. Is. No. 13. P. 23-30. DOI: 10.21893/2227-6920.2017-13.010. 9. Ель Хадрі Ю., Хохлов В.М. Верифікація результатів регіональних кліматичних моделей стосовно режиму швидкості вітру і хмарності в Марокко // Вісник Одеського державного екологічного університету. 2017. № 22. С. 61-68. 10. El Hadri Y., Khoklov V.N., Slizhe M.O. Regional climate models projections of wind speed in Morocco for period 2020-2050 // Asian Journal of Environment & Ecology. 2018. № 6(3). P. 1-7. DOI:10.9734/AJEE/2018/41112. 11. Сліже М.О., Семергей-Чумаченко А.Б., Ель Хадрі Ю. Современное распределение ветра в Марокко // Український гідрометеорологічний журнал. 2016. № 17. С. 61-69. 12. Хохлов В.М., Ель Хадрі Ю. Просторово-часовий розподіл показників швидкості вітру і добового максимуму швидкості вітру на території Марокко у 2020-2050 рр. // Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Серія: Географія. 2018. Вип. 1(70). С. 68-72. 13. Семенова І.Г., Нажмудінова О.М. Регіональна синоптика: підручник. Одеса: ТЕС, 2019. 212 с. 14. Семенова І.Г. Синоптичні та кліматичні умови формування посух в Україні: монографія. Харків: ФОП Панов А.М., 2017. 236 с.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Тучковенко Юрій Степанович

Перелік осіб-виконавців

Боровська Галина Олександрівна

Нажмудінова Олена Миколаївна

Сліже Марія Олегівна

Сумак Катерина Миколаївна

Уманська Ольга Володимирівна

Хохлов Валерій Миколайович

Юссеф Ель Хадрі

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

