Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U004474

Державний реєстраційний номер: 0125U003041

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-12-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Проведення розрахунків траєкторій течій з джерелами частинок на шельфах морів західної Антарктики. 1.2 Дослідження процесів формування Антарктичної схилової течії в морях Ведделла та Росса а також ролі Антарктичної прибережної течії на шельфі моря Белінсгаузена з лагранжевої точки зору

Початок етапу: 07.2025

Закінчення етапу: 11.2025

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем математичних машин і систем Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417503

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 42, м. Київ, 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445262497

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа Національний антарктичний науковий центр

Код за ЄДРПОУ: 21574751

Місцезнаходження: бульвар Т. Шевченка, буд. 16, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442463880

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201410

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 210.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження методами математичного моделювання процесів формування Антарктичної Схилової Течії та Антарктичної Прибережної течії на шельфі морів Ведделла, Беллінсгаузена та Амундсена

Назва роботи англійською:

Doslidzhennya metodamy matematychnoho modelyuvannya protsesiv formuvannya Antarktychnoyi Skhylovoyi Techiyi ta Antarktychnoyi Pryberezhnoyi techiyi na shel□fi moriv Veddella, Bellins·hauzena ta Amundsena 182 / 5 000 Research using mathematical modeling methods into the processes of formation of the Antarctic Slope Current and the Antarctic Coastal Current on the shelf of the Weddell, Bellingshausen and Amundsen Seas

Реферат українською:

Звіт обсягом 45 сторінок включає вступ, чотири розділи, висновки, додаток, перелік посилань на 24 джерела, 1 таблицю, 29 ілюстрацій. Об'єкти: море Ведделла, море Амундсена, море Росса, море Беллінсгаузена, протока Бренсфілда. Мета проєкту Дослідження процесів формування Антарктичної Схилової Течії (АСТ) та Антарктичної Прибережної Течії (АПТ) на шельфі морів західної Антарктики, у тому числі, як фактор біологічної продуктивності в умовах змін клімату Антарктики. Звіт представляє результати аналізу траєкторій водних мас навколо Антарктиди, розрахованих при застосуванні удосконаленої авторами проєкту лагранжевої моделі Parcels. Дослідження здійснювалось з метою визначення структури АСТ і АПТ навколо Антарктиди, а також впливу Антарктичного півострова на розвиток цих течій. Для аналізу розроблена нова статистична характеристика – функція щільності розподілу частинок. Необхідні для моделювання дані тривимірних течій в області навколо всієї Антарктиди отримані з розрахунків за допомогою спеціалізованої моделі Антарктичної циркуляції WAOM. Розраховані траєкторії віртуальних частинок у протоці Бренсфілда узгоджуються з даними спостережень за допомогою дрифтерів та буїв ARGO, випущених НАНЦ. За винятком західного континентального схилу Антарктичного півострова АСТ є неперервною смугою течій навколо Антарктики. Ідентифіковано області в районі 180о і 90о с.д., де від АСТ відділяються водні маси, що захоплюються Антарктичною циркумполярною течією (АЦТ), і які поступово заглиблюються, формуючи Антарктичну глибинну водну масу. Зв'язність АСТ навколо Антарктики може бути фактором який впливає на зв'язок організмів на шельфі Антактики та біологічну продуктивність. КЛЮЧОВІ СЛОВА: шельф морів західної Антарктики, Лагранжеві методи, моделювання циркуляції, потоки водних мас, статистичний аналіз.

Реферат англійською:

Objects: Weddell Sea, Amundsen Sea, Ross Sea, Bellingshausen Sea, Bransfield Strait. Project objective: Study of the processes of formation of the Antarctic Slope Current (ASC) and the Antarctic Coastal Current (ACC) on the shelf of the West Antarctic seas, including as a factor of biological productivity under conditions of Antarctic climate change. The report presents the results of the analysis of the trajectories of water masses around Antarctica, calculated using the Parcels Lagrangian model improved by the authors of the project. The study was carried out to determine the structure of the ASC and ACC around Antarctica, as well as the influence of the Antarctic Peninsula on the development of these currents. A new statistical characteristic was developed for the analysis - the particle density distribution function. The three-dimensional current data required for modeling in the area around the entire Antarctic were obtained from calculations using the specialized Antarctic Circulation Model WAOM. The calculated trajectories of virtual particles in Bransfield Strait are consistent with observational data using ARGO drifters and buoys released by the National Center for the Study of the Antarctic. With the exception of the western continental slope of the Antarctic Peninsula, the AST is a continuous strip of currents around Antarctica. Areas have been identified in the region of 180° and 90° S.D. where water masses separated from the AST, entrained by the Antarctic Circumpolar Current (ACC), and which gradually deepen, forming the Antarctic Deep Water Mass. The connectivity of the AST around Antarctica may be a factor affecting the connectivity of

organisms on the Antarctic shelf and biological productivity.

Індекс УДК: 556.11, 504.4.054.001.5; 504.4.06.001.5, 556.11; 504.4.054.001.5; 504.4.06.001.5

Коди тематичних рубрик: 70.03.07, 87.19.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Беженар Роман Васильович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: с.д., ст.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи математичного моделювання процесів формування Антарктичної Схилової Течії та Антарктичної Прибережної течії на шельфі морів Веддела, Беллінсгаузена та Амундсена

Назва НТП англійською: Methods of mathematical modeling of the processes of formation of the Antarctic Slope Current and the Antarctic Coastal Current on the shelf of the Weddell, Bellingshausen and Amundsen Seas

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (методи, теорії, програмні продукти)

Галузь застосування: Дослідження і розробки в галузі географічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Науково-технічна продукція виконана у вигляді звіту про закінчення НДР

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 07.2025

Закінчення етапу: 11.2025

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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

Maderich V., Bezhenar R., Brovchenko I., Boeira Dias F., Äijälä C., Uotila P. Similarities and differences in circulation beneath the Filchner-Ronne and Ross Ice Shelves: A Lagrangian point of view. 2025, Polar Science. Vol. 43, 101165 https://doi.org/10.1016/j.polar.2025.101165

Bezhenar R., Maderich V., Brovchenko I., Dias F.B., Aijala C., Uotila P. 2024 Lagrangian pathways connecting the Weddell and Bellingshausen Seas. Ukrainian Antarctic Journal. 22(2), 163–171 https://doi.org/10.33275/1727-7485.2.2024.734.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Клименко Віталій Петрович
д.ф.-м.н., 01.05.03

Перелік осіб-виконавців

Бровченко Ігор Олександрович
(д. ф.-м. н., чл-кор.НАН України)

Ковалець Катерина Іванівна
(н.с)

Мадерич Володимир Станиславович
(д. ф.-м. н., професор, г.н.с)

Терлецька Катерина Валеріївна
(д. ф.-м. н., с.н.с., с.д.)

Удовенко Людмила Федорівна

Відповідальний за підготовку облікових документів — Топчій Людмила Іванівна

Телефон — 0445264179

Реєстратор — Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Тетяна Анатоліївна