Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0214U005149

Державний реєстраційний номер: 0113U001931

Відкрита

Дата реєстрації: 18-02-2014

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Впровадження грід-технологій в комп'ютерне моделювання стану прибережних зон Азово-Чорноморського басейну (Етап 3)

Початок етапу: 03-2013

Закінчення етапу: 12-2013

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Морський гідрофізичний інститут НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 03534386

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 99011, м. Севастополь, вул. Капітанська, 2

Телефон: (0692)545276

E-mail: vaivanov@alpha.mhi.iuf.net

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Морський гідрофізичний інститут НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 03534386

Адреса: , м. Севастополь, Севастополь, 99011, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: (0692)545241

Інше: (0692)554253

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: 6541030

Напрям фінансування: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 90 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Впровадження грід-технологій в комп'ютерне моделювання стану прибережних зон Азово-Чорноморського басейну (Етап 3)

Назва роботи (англ)

Application of Grid-Technologies to the Computer Simulation of the State of Coastal Zones of the Black Sea and the Sea of Azov Basins (Stage 3)

Реферат (укр)

Грід-сайт МГІ НАН України був підключений до Національної Української Грід Ініціативи NGI-UA на рівні проміжного програмного забезпечення ARC 3.0.1. Після стабільного проходження тестів кластер був переведений у стан Certified в GOCDB (Grid Configuration Database). Здійснюється підтримка функціонування віртуальної організації "Enviromental Emergency Grid Modeling" (EEGM) разом з Інститутом проблем математичних машин і систем НАН України. Чотири співробітники МГІ НАН України є членами віртуальній організації EEGM. За 2013 рік в EEGM було розраховано 937 завдань з загальнім часом рахунку 265 діб. У грід-середовищі в рамках віртуальної організації EEGM виконано моделювання еволюції Бакальської коси під дією штормового хвилювання, що проникає з північно-західної частини Чорного моря. Використана гідродинамічна модель XBeach (eXtreme Beach behavior). Розроблено програмний засіб XGM (XBeach Grid Manager), що забезпечує функціонування моделі XBeach у грід-середовищі Nordugrid ARC.

Реферат (англ)

Grid-site of MHI of the NAS of Ukraine has been connected to the Ukrainian National Grid Initiative (NGI_UA) on the level of ARC 3.0.1 middleware. After successful passing of tests cluster has been certified in GOCDB (Grid Configuration Database). Support of "Enviromental Emergency Grid Modeling" (EEGM) virtual organization functioning together with the Institute of Mathematical Machines and Systems Problems of the NAS of Ukraine has been provided. Four institute workers are members of EEGM virtual organization. During 2013 year 937 tasks was computed in EEGM and total computing time was equaled 265 days. Simulation of Bakalskaya Spit evolution caused by storm waves penetrating from north-west region of the Black Sea is carried out in grid-environment in the frameworks of EEGM virtual organization. XBeach (eXtreme Beach behavior) model is used. XGM (XBeach Grid Manager) program tool providing functioning of XBeach model in grid environment is developed.

Індекс УДК: 519.6, 519.6; 551.46

Коди тематичних рубрик НТІ: 27.41

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Результати впровадження грід-технологій в комп'ютерне моделювання стану прибережних зон Азово-Чорноморського басейну (Етап 3)

Назва продукції (англ): Results of application of grid-technologies to the computer simulation of the state of coastal zones of the Black Sea and the Sea of Azov basins (Stage 3)

Очікувані результати: Обчислювальний комплекс для моделювання стану прибережної зони Азово-Чорноморського басейна

Галузь застосування: 72.22.0 Інші види діяльності у сфері розроблення програмного забезпечення; 73.10.1 Дослідження і розробки в галузі природничих наук; 80.30.0 Вища освіта

Опис продукції (укр): Програмний засіб XGM (XBeach Grid Manager) для комп'ютерного моделювання морфодинамічних

процесів у грід-середовищі

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт, блоки високопродуктивного програмного комплексу для моделювання морської динаміки

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2013-2014

Виробник продукції: МГІ НАНУ

Споживачі продукції: Океанологічні, гідрометеорологічні, гідрографічні установи та служби України

Перспективні ринки: Країни Азово-Чорноморського басейну

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Алексеев Д.В. Моделирование транспорта донных осадков в районе Голубого залива Черного моря // Доповіді НАН України. - 2013. - № 12. 2. Фомин В.В., Алексеев Д.В., Харитонова Л.В. Моделирование морфодинамики Бакальской косы // Экологическая безопасность прибрежной и шельфовой зон и комплексное использование ресурсов шельфа: Сборник научных трудов. - Севастополь: ЭКОСИ-Гидрофизика, 2013. - Вып. 27. - С. 374 - 38. 3. Алексеев Д.В., Иванов В.А., Иванча Е.В., Фомин В.В., Черкесов Л.В. Оценка влияния защитных молов на характеристики ветрового волнения в Севастопольской бухте // Метеорология и гидрология. - 2013. - № 4. - С. 47 - 57. 4. Алексеев Д.В., Иванча Е.В., Манилюк Ю.В., Фомин В.В. Моделирование влияния защитных молов на штормовое волнение в Севастопольской бухте // Прикладные задачи математики и механики: Материалы XXI международной научно-технической конференции. - Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2013. - С. 82 - 85.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 29

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 3

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Іванча Олена Васильовна

Алексеєв Дмитро Володимирович

Бородін Дмитро Вікторович

Міхайличенко Сергій Юрійович

Плюхіна Наталія Андріївна

Фомін Володимир Володимирович

Керівник організації:

Іванов Віталій Олександрович (к. т. н., доц.)

Керівники роботи:

Іванов Віталій Олександрович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.