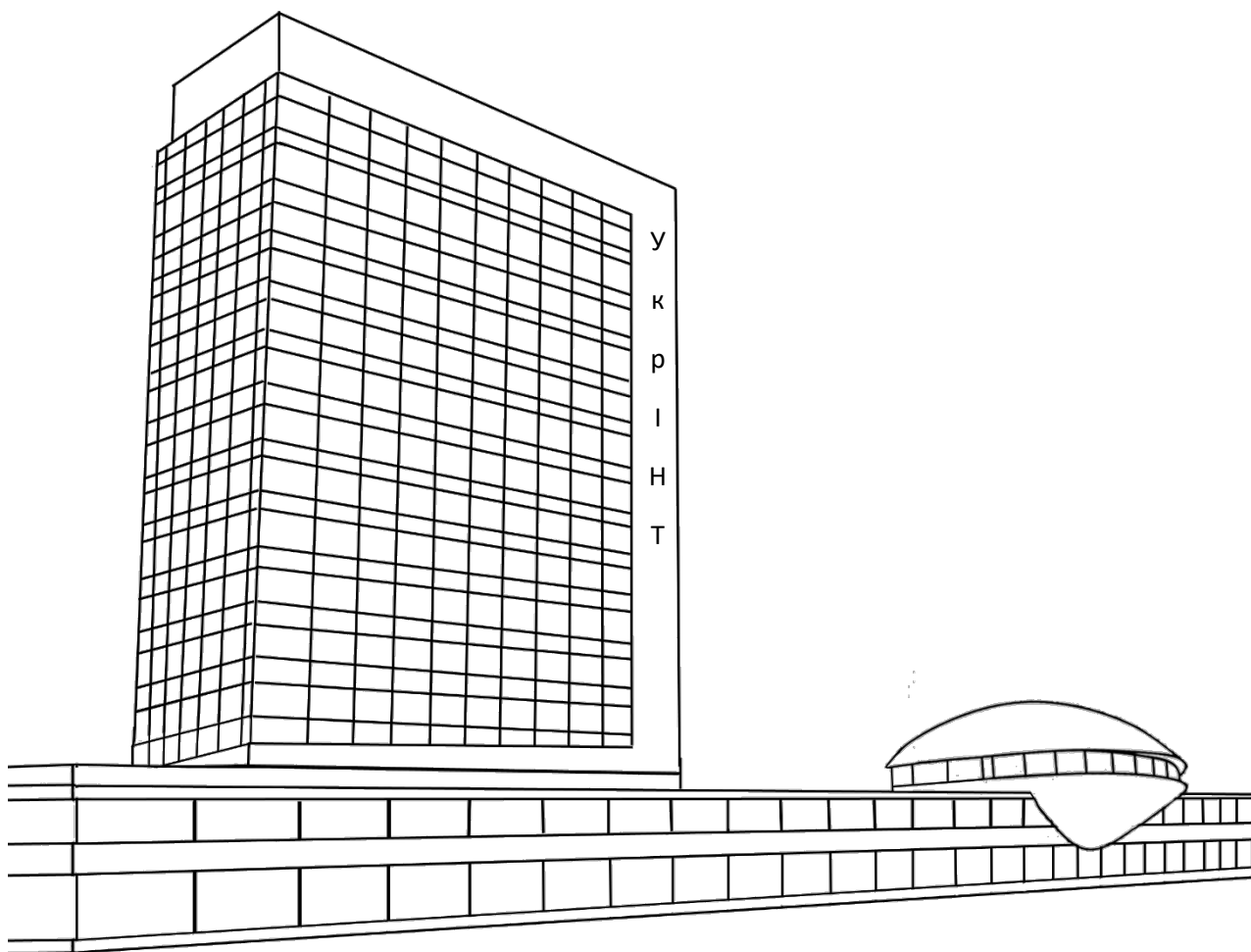


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА
БІБЛІОТЕКА УКРАЇНИ

Інформаційно-бібліографічний відділ

Греку Рудольф Харитонович

Бібліографічний список № 6841



Київ 2018

Греку Рудольф Харитонович: 69 назв укр. рос. та англ. мовами. - К., 2018. - (Бібліогр. список / ДНТБ України; № 6841).

Біобібліографічний список присвячений видатному вченому **Рудольфу Харитоновичу Греку** – полярнику у другому поколінні, гідному продовжувачу сімейної династії дослідників Антарктики. Кандидат фізико-математичних наук, провідний науковий співробітник відділу геології і геологічної екології Інституту геологічних наук НАНУ в Києві - Рудольф Харитонович вивчає Антарктику не тільки в експедиціях, але і за даними космічних досліджень, на основі інформації, одержуваної зі штучних супутників Землі. Одним з результатів цього став унікальний атлас геологічної структури Антарктиди.

Розрахований на науковців, викладачів, аспірантів, студентів та широке коло читачів.

При підготовці бібліографічного списку були використані каталоги та фонди ДНТБ України, інформація з інтернет-ресурсів.

Укладач : Вартанова Л. Р.

ДНТБ України, 03680 м.Київ-150, вул. Антоновича, 180
Інформаційно-бібліографічний відділ

© ДНТБ України 2018



ГРЕКУ РУДОЛЬФ ХАРИТОНОВИЧ

Греку Рудольф Харитонович – відомий вчений, розробник методу гравіметричної томографії, лауреат Державної премії України. Народився Р.Х. Греку 21 травня 1937 р. у м. Владивосток у сім'ї службовця порту. Батько його, Харитон Іванович Греку, працював начальником різних портів, у 1956-1957 рр. був заступником начальника Першої радянської антарктичної експедиції. Рудольф Харитонович закінчив Ленінградське вище інженерно-морське училище ім. адмірала С.В. Макарова. У 1971 р. став кандидатом фізико-математичних наук. З 1966 р. досліджував рельєф морського дна: на 1966-1970 рр. припадає його робота у Калінінградському відділенні Морського гідрофізичного інституту АН СРСР (м. Калінінград), на 1970-1989 рр. – у Морському гідрофізичному інституті АН УРСР (м. Севастополь). Там він працював на різних посадах – старшого наукового співробітника, завідувача лабораторії, заступника директора інституту з наукової роботи, керівником Експериментального відділення Морського гідрофізичного інституту АН УРСР. З 1989 р. і дотепер діяльність Р.Х. Греку пов'язана з Інститутом геологічних наук НАН України.

Науковий доробок вченого становить понад 163 наукові праці. Він є розробником нового напрямку досліджень в геології – гравітомографічного аналізу глибинної будови надр. Розроблений та запатентований ним метод гравіметричної томографії дозволяє без розвідного буріння на підставі лише супутникових даних візуалізувати глибинні щільнісні неоднорідності та будувати необмежені по протяжності розрізи, які в глибину сягають 5300 км (глибини ядра), що дає можливість бачити структурну картину надр та послідовності взаємодій глибинних структур. У комбінації з іншими супутниковими методами, які визначають сантиметрові зміщення земної поверхні, метод гравіметричної томографії дозволяє проводити інтерпретацію та визначати геологічну природу цих змійень. Цей надзвичайно економічний, сучасний й новаторський метод вже знайшов широке використання, а в подальшому може використовуватись значно ширше для попередження надзвичайних ситуацій, моніторингу великих блокових споруд, пошуку родовищ нафти і газу та наукових дослідженнях з метою вивчення динаміки літосфери і фундаментальних проблем глибинної будови, зокрема у важкодоступних полярних регіонах. За часи роботи в Морському гідрофізичному інституті основні напрями досліджень Р.Х. Греку включали вивчення рельєфу дна і геофізичних полів Світового океану, автоматизацію досліджень рельєфу морського дна і навігації, високоточні



визначення топографії морської поверхні та геоїду за супутниковими даними з метою виявлення нафтогазоносних родовищ на шельфі, а також газогідратів на великих глибинах у Чорному й Азовському морях. Рудольф Харитонович був керівником 7-ї океанографічної експедиції НДС «Академік Вернадський» в Атлантичному океані (1973 р.). Ним були організовані і проведені комплексні геолого-геофізичні дослідження маловідомого розлому Серединно-Атлантичного хребта на 7° пн. ш. За результатами цих досліджень в Міжнародному геолого-геофізичному Атласі ЮНЕСКО (1999 р.) цей розлом названо «Розломом Вернадського». За безпосередньої участі і під керівництвом Р.Х. Греку в антарктичних експедиціях на науково-дослідних судах і шлюпках Зодіак проведено детальні дослідження рельєфу дна і складено нові карти на необстежені райони та інші області наукових і промислово-економічних інтересів України в Західній Антарктиці.

Останні 25 років дослідження вченого присвячені аналізу структурних особливостей геологічної будови, тектоніко-геодинамічному аналізу глибинної будови Антарктики і регіонів України з використанням супутникових методів, в тому числі й методу гравіметричної томографії. Широко використовувався метод супутникової радіолокаційної інтерферометрії для оцінки екологічного стану та прогнозування явищ деформації поверхні і зсувів у напружених техногенних регіонах України. Оброблені матеріали морських досліджень рельєфу дна було використано для складання батиметричних карт, зокрема в новій Міжнародній батиметричній карті Південного океану, створеній в 2013 р. під егідою Міжнародного наукового комітету з Антарктичних досліджень (SCAR). За результатами досліджень Р.Х. Греку видано «Атлас глибинної будови Антарктики за даними гравіметричної томографії». Науковець бере участь у розробці фундаментальних наукових програм НАН України та у міжнародних програмах і проектах, зокрема у впровадженні Програми досліджень України в Антарктиці. Він є членом Європейського геофізичного союзу, членом групи з використання дистанційних методів в геології Британської геологічної служби, представником України в програмі SCAR зі складання батиметричної карти Південного океану (IBCSO).

У 2015 р. Р.Х. Греку отримав Державну премію України в галузі науки і техніки за цикл наукових праць «Структура і динаміка геофізичних полів як відображення еволюції та взаємодії геосфер в Антарктиці».

Використано матеріали статті: Греку Рудольф Харитонович (до 80-річчя від дня народження) // Геологічний журнал. - 2017. - № 2. - С. 110-111. P/300

НАУКОВІ ПРАЦІ Р. Х. ГРЕКУ

1961 - 1967

1. Некоторые геоморфологические особенности рельефа дна Атлантического Океана по тридцатому меридиану от Северного полярного круга до Южного тропика / Н. А. Грабовский, Р. Х. Греку, А.П. Метальников // Океанология. - 1961. - Т. 1, № 5. - С. 860-865.

2. Рельеф желоба Романш / Р. Х. Греку, А. И. Авдеев // Гидрологические и гидрохимические исследования. - 1965. - № 33. - С. 136-141.

Аннотация: На протяжении ряда лет Морской гидрофизический институт АН УССР занимался изучением рельефа дна глубоководного желоба Романш. В X и XII рейсах НИС "Михаил Ломоносов" были проведены попутные промерные работы в этом районе, в XIII - сделано специальное обследование рельефа по заранее определенной схеме галсов.

3. Некоторые наблюдения звуко-рассеивающих слоев, выполненные с помощью эхолота в Индийском океане / Р. Х. Греку // Исследования в Северо-западной части Индийского океана (19 рейс нис "Михаил Ломоносов"). - Севастополь: [б. и.], 1967. - С. 59-65.

Кл. слова: Индийский океан, 19 рейс нис "Михаил Ломоносов", эхолот, звуко-рассеивающие слои.

1969

4. Вопросы измерения глубин и первичной обработки промера / А. П. Метальников, Р. Х. Греку, Ю. В. Терехин и др. // Вопросы автоматизации исследований рельефа дна и новые данные в топографии Экваториальной Атлантики. - Севастополь: [б. и.], 1969. - С. 13-48.

Кл. слова: Экваториальная Атлантика, автоматизация, рельеф дна, топография, измерение глубин, промер, нис "Михаил Ломоносов", глубоководная теплопроводимость.

5. Выбор глубин, соответствующих значениям стандартных изобат при автоматизации гидрофизических работ / Р. Х. Греку // Вопросы автоматизации исследований рельефа дна и новые данные в топографии Экваториальной Атлантики. - Севастополь: [б. и.], 1969. - С. 49-53.

Кл. слова: экваториальная Атлантика, автоматизация, рельеф дна, топография, гидрографические работы, эхограмма.

6. Об одном методе статистического анализа на ЭВМ результатов астрономических наблюдений для определения вероятного места судна // Морские гидрофизические исследования. - 1969. - Т. 46, № 4. - С. 176-182.

Кл. слова: астрономические наблюдения, статистический анализ, определение места судна.

7. Некоторые особенности геоморфологии шельфа и материкового склона Западной Африки / Р. Х. Греку, В. Н. Сырский, В. М. Лавров // Вопросы автоматизации исследований рельефа дна и новые данные в топографии Экваториальной Атлантики. - Севастополь: [б. и.], 1969. - С. 177-185.

Кл. слова: Экваториальная Атлантика, автоматизация, рельеф дна, топография, геоморфологический шельф, материковый склон, Западная Африка.

8. Рельеф дна котловины Сьерра-Леоне / Р. Х. Греку, А. П. Метальников, В. М. Лавров // Вопросы автоматизации исследований рельефа дна и новые данные в топографии Экваториальной Атлантики. - Севастополь: [б. и.], 1969. - С. 122-131.

Кл. слова: экваториальная Атлантика, автоматизация, рельеф дна, топография, Сьерра-Леоне.

9. Устройство для протяжки бумаги в прецизионных самописцах глубин пропорционально скорости движения судна / Ю. В. Терехин, Р. Х. Греку и др. // Вопросы автоматизации исследований рельефа дна и новые данные в топографии Экваториальной Атлантики. - Севастополь: [б. и.], 1969. - С. 65-67.

Кл. слова: Экваториальная Атлантика, автоматизация, рельеф дна, топография, прецизионные самописцы, саморисцы-регистраторы, МГИ.

1970

10. Комплексная автоматизация сбора и обработки данных по рельефу дна океана // Морские гидрофизические исследования. - 1970. - Т. 47, № 1. - С. 251-282.

Кл. слова: исследования океана, рельеф дна, рельеф океана, навигационные данные, радионавигация.

1971

11. Автоматизация отбора глубин по маршруту судна для нанесения их на карту заданного масштаба // Морские гидрофизические исследования. - 1971. - Т. 53, № 3. - С. 173-180.

Кл. слова: отбор глубин, автоматизация отбора, батиметрия.

12. Выбор характерных глубин при автоматизации исследований рельефа дна океана / Р. Х. Греку, В. Д. Ермоленко // Морские гидрофизические исследования. - 1971. - Т. 51, № 1. - С. 157-163.

Аннотация: При автоматизации сбора данных по рельефу дна океана целесообразно регистрировать в накопителе характерные экстремальные глубины. Рассматривается алгоритм, реализующий отбор таких глубин непосредственно при промере. Приводятся результаты моделирования на ЭВМ работы алгоритма.

13. Исследование рельефа дна океана и автоматизация процессов сбора и обработки данных: дис. ... канд. физ. мат. наук; АН УССР, Морской гидрофиз. ин-т. - Севастополь, 1971. - 178 с.

1972

14. Обработка и обобщение данных по рельефу дна океана с помощью ЭВМ / Р. Х. Греку, Т. А. Юсупова, С. А. Григорьева // Автоматизация научных исследований морей и океанов. - 1972. - С. 241-246.

Кл. слова: автоматизация, научные исследования, рельеф дна, ЭВМ.

15. Оптимизация отбора информации при сборе данных о рельефе дна океана // Автоматизация научных исследований морей и океанов. - Севастополь, 1972. - С. 183-188.

Кл. слова: автоматизация, научные исследования, рельеф дна, оптимизация отбора, отбор информации.

1974-1975

16. Результаты исследований, выполненных в седьмом рейсе НИС "Академик Вернадский" / Греку Р. Х. и др. // Морские гидрофизические исследования. - 1974. - Т. 64, № 1. - С. 166-176.

Кл. слова: академик Вернадский, гидрофизические поля.

17. Исследование малых форм рельефа дна океана // Морские гидрофизические исследования. - 1975. - Т. 2, № 69. - С. 204-209.

1978

18. Дрейфующие буи для исследования течений в океане (обзор) / Р. Х. Греку и др. - Севастополь: СКТБ МГИ, 1978. - 197 с.

Кл. слова: дрейфующие буи, течения, исследования в океане, скорость дрейфа, препринт.

19. Опыт использования глобальной радионавигационной системы "Омега" в гидрофизических исследованиях // Морские гидрофизические исследования. - 1978. - № 3. - С. 198-203.

Аннотация: Рассмотрены вопросы применения разработанного в МГИ АН УССР цифрового приемника РНС "Омега" при обеспечении морских гидрофизических исследований. Показано, как одна из разновидностей "Дифференциальной Омеги" позволяет увеличить точность определения места и расширить пространственный и временной интервалы дифференциального метода.

20. Физические поля океана / Е. М. Филиппов, Р. Х. Греку и др. // Морские гидрофизические исследования. - 1978. - С. 109-116.

Кл. слова: физические поля, МГИ, НИС "Академик Вернадский", анизотропность, комплекс "Рельеф", гамма-излучения, НИС "Академик Ломоносов".

1980

21. Определение топографии физической поверхности океана с использованием спутниковой альтиметрии / Р. Х. Греку, В. С. Губанов, Г. А. Острецов. // Автоматизация научных исследований морей и океанов. - 1980. - С. 142-143.

Кл. слова: автоматизация, научные исследования, топография, спутниковая альтиметрия, физическая поверхность, физическая поверхность океана.

22. Передающая акустическая система дрейфующих буев нейтральной плавучести / Р. Х. Греку, П. Сухова и др. // Автоматизация научных исследований морей и океанов. - 1980. - С. 216-217.

Кл. слова: автоматизация, научные исследования, нейтральная плавучесть, акустическая система, дрейфующие буи.

23. Применение навигационно-океанографического комплекса в экспедиционных условиях / С.В. Мотыжев, Р.Х. Греку и др. // Морской транспорт. Серия: Судовождение и связь. - 1980. - № 6 (131).

1983

24. Экспедиционные исследования в 24-м рейсе научно-исследовательского судна "Академик Вернадский" / Р. Х. Греку, В. И. Маньковский // Океанология. - 1983. – Т. 23, № 2. - С. 361-364.

1997

25. Предварительные результаты исследований топографии морского геоида, рельефа дна и гравитационных аномалий по трассам альтиметрических спутников в Атлантическом океане / Р. Х. Греку, В. Д. Соловьев и др. // Бюл. УАЦ. - 1997. - № 1. - С. 178-181.

1998

26. Особенности морфологической структуры дна и осадконакопления бассейна архипелага Аргентинские острова / В. П. Усенко, Р. Х. Греку, Г. А. Острецов, Ю. А. Клочан, В. Н. Моц, А. Е. Зацеркляный, В. П. Вернигоров // Бюл. Укр. антаркт. центру. - 1998. - Вип. 2. - С. 111-118.

Аннотация: На основании анализа результатов эхолотной и ГБО-съемок дна бассейна, картографического материала, данных о распространении донных осадков рассмотрены особенности морфологической структуры дна и некоторые особенности осадконакопления бассейна архипелага Аргентинские о-ва.

2000-2002

27. Спосіб визначення місцеположення перспективних на нафту та газ геологічних об'єктів за топографією геоїду / Р. Х. Греку, Д. Р. Греку // Патент № 31244А від 15.12.2000.

Реферат: Винахід відноситься до нафтогазовидобувної галузі, у частковості, до геолого-геофізичної розвідки нафтогазових родовищ. Відомим аналогом винаходу є спосіб, що використовується шведською компанією Петроскан, визначення перспективних на нафту та газ районів морського шельфу за аномаліями сили тяжіння, обчисленим по супутниковим радіовисотомірним (альтиметричним) вимірам висот морської поверхні. Спосіб, описаний у прототипі дозволяє виявляти області з пониженими, у порівнянні з фоновими, значеннями сили тяжіння, що відповідають розуплотненим осадковим геологічним породам й можуть бути віднесені до колекторів-накопичувачів вуглеводневої сировини.

28. Исследования по международному проекту СКАР «Геодезическая инфраструктура в Антарктике» на НИС «Академик Борис Петров» // Бюллетень Украинского антарктического центра. - 2000. - № 3. - С. 141-149.

Аннотация: В статье приводится информация о международной германо-российской морской антарктической экспедиции НИС «Академик Борис Петров», а также предварительные результаты исследований топографии геоида по спутниковым альтиметрическим данным в Атлантическом океане и в атлантическом секторе Антарктики.

29. Проявление маломасштабных особенностей рельефа дна океана в топографии морского геоида // Бюллетень Украинского антарктического центра. - 2000. - № 3. – С. 125-131.

Аннотация: Показано проявление региональных и локальных особенностей рельефа дна в топографии московского геоида. Рассчитаны статистические оценки аномальности геофизических полей и соотношение между «шероховатостью» Срединно-Атлантического хребта и скоростью спрединга.

30. Исследования топографии и структурных свойств морской, земной и ледовой поверхностей спутниковыми радиолокационными методами / Р. Х. Греку, П. Ф. Гожик // Геологічний журнал. - 2001. - № 2. - С. 50-56.

31. Установление пограничных линий прибрежных государств в рамках конвенции ООН по морскому праву с использованием спутниковых альтиметрических данных / Р. Х. Греку, Д. Р. Греку // Косм. дослідж. в Україні 2000 - К., 2002. - С. 13-20.

32. Extension and types of sea ice with the ERS-1 scatterometry in surroundings of the Antarctic Peninsula // Ukrainian Antarctic Center Bulletin. - 2002. - № 4. - С. 153-156.

Annotation:

Sea ice is the most changeable component of the Atlantic ice cover. The ice characteristics are under affect of climatic and weather factors, hydrodynamic, wind and wave variation. Traps of the coast and shallows catch and concentrate broken and drifting sea ice forming multi-year ice. Dynamics and transformation of the sea ice by the scattermeter data were considered for the Antarctic Peninsula region and for the Ukrainian Vernadsky Station area in particular. These data are an importance to the climatic analysis and active ice navigation of the research and tourist vessels in the Western Antarctic. The Polar Sea Grids of the ERS-1 AMI provided by IFREMER were used for our research.

2003

33. Алгоритм и математическое моделирование плотностной структуры земных недр по данным геоида / Р. Х. Греку, К. Н. Бондарь // Геоінформатика. - 2003. - № 2. - С. 66-69.

34. Геодезические наблюдения на островах Аргентинского архипелага в Западной Антарктике и представление их результатов в геоинформационной системе ArcGIS / Р. Х. Греку, Ю. В. Ладановский, А. С. Курбацкий, Т. Р. Греку, В. О. Куренков // Геол. журн. - 2003. - № 2. - С. 134-138. P/300

2004

35. Исследование динамики ледников островов Аргентинского архипелага с помощью GPS для изучения климатических изменений на Антарктическом полуострове / Р. Х. Греку, С. Б. Коваленок и др. // Геодинамика. - 2004. - № 1(4). - С. 62-67.

36. Применение спутниковых радиолокационных методов для исследований в Антарктиде / Р. Х. Греку, Т. Р. Греку // Гидроакустический журнал (Проблемы, методы и средства исследований Мирового океана). - 2004. - № 1. - С. 103-115.

Аннотация: Рассмотрены практические примеры использования спутниковых радиолокационных методов зондирования: альтиметрия, интерферометрия и скаттерометрия. Показана высокая информативность данных искусственных спутников Земли (ИСЗ) ЕРС Европейского космического агентства для решения научных и практически важных заданий отдаленных и труднодоступных районов Антарктики, прилегающих к украинской антарктической станции Академик Вернадский.

37. Mantle and crustal structure of Antarctic along 170 ° W and 44 ° E meridians with the gravimetric tomography technique / R. Kh. Greku, T. R. Greku // Terra Antarctica Reports. Proceedings of the Workshop on Frontiers and Opportunities in Antarctic Geosciences. - Siena, Italy, 2004. - № 12. - P. 145-154.

2006

38. Geodynamic Features and Density Structure of the Earth's Interior of the Antarctic and Surrounded Regions with the Gravimetric Tomography Method / R. Kh. Greku, V. P. Usenko et al. // Antarctica – Contributions to global earth sciences. Springer, Berlin Heidelberg New York. - 2006. - P. 369-375.

39. Topographic and Geodetic Research by GPS, Echosounding and ERS Altimetric, and SAR Interferometric Surveys during Ukrainian Antarctic Expeditions in the West Antarctic. / R. Greku et al. // In: Fütterer DK, Damaske D, Kleinshmidt G, Miller H, Tessensohn F. (eds). Antarctica-Contributions to global earth sciences. Springer: Berlin Heidelberg New York. - 2006. - P. 383-390.

2008

40. Deep structure of the Antarctic Plate's boundary zone by the gravimetric tomography method Antarctica: A Keystone in Changing World. Proceeding of the 10th International Symposium on Antarctic Earth Sciences. Washington, DC: The National Academics Press. Online Proceedings. – 2008. – Mode of access: <http://pubs.usgs.gov/of/2007/1047/>

41. Interaction of Antarctica with other regions at different spatial scales and deep layers / R. Kh. Greku, D. R. Greku // Antarctica: A Keystone in Changing World. Proceeding of the 10th International Symposium on Antarctic Earth Sciences. Washington, DC: The National Academics Press. Online Proceedings. – 2008. – Mode of access: <http://pubs.usgs.gov/of/2007/1047/>

2009

42. Атлас глубинного строения Антарктики по данным гравиметрической томографии / Р. Х. Греку и др. // Украинский антарктический журнал. - 2009. - № 8.- С. 32-35. – статья на англ. языке. *P/2132*

43. Atlas of the Antarctic Deep Structure with the Gravimetric Tomography / R. Greku et al. – Kiev, 2009. - 67 p.

44. Deep structure of the Antarctic Plate's boundary zone along mid-ocean ridges on the cross-sections and lateral slices / R. Kh. Greku, T. R. Greku // Український антарктичний журнал - 2009. - № 8.- С. 67-72. – стаття англ. мовою. *P/2132*

2010

45. Modelling of the density inhomogenities with the geoid data (Gravimetric Tomography): [Electronic resource] / R. Greku; EGU General Assembly 2010 (Vienna, Austria, 2-7 May, 2010) // Geophysical research abstracts. – 2010. - № 12.

2012-2013

46. О международной батиметрической карте Южного океана (IBSCO) / Р. Х. Греку // Гидроакустический журнал. - 2012. - № 9. - С. 115-118. - Режим доступа:

<http://dspace.nbuu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/60949/66-Greku.pdf?sequence=1>

Аннотация: По инициативе и при непосредственном научном руководстве директора Института геологических наук НАН Украины, председателя Научно-технического совета "Антарктика" (коллегиального органа управления Государственной целевой научно-технической программой проведения Украиной исследований в Антарктике на 2011-2020 гг.), академика НАН Украины П.Ф. Гожика организованы и проведены морские исследования в суровых условиях Западной Антарктики. Эти работы включают в себя как отбор геологических образцов морского дна (главный специалист ИГН НАНУ В.П. Вернигоров), так и проведение детальных съемок рельефа дна с помощью ГБО, эхолотов различных типов с использованием научно-исследовательских судов, катера и шлюпок Зодиак.

47. The International Bathymetric Chart of the Southern Ocean (IBCSO) Version 1.0 - A new bathymetric compilation covering circum-Antarctic waters / R. Greku et.al. // Geophysical Research Letters. 28 June 2013. - 2013. - Vol. 40, Issue 12. - P. 3111-3117. (impact factor 4.456).

2015

48. Мантійний потік через протоку Дрейка за даними гравітаційної томографії / Р. Х. Греку, Т. Р. Греку, Д. А. Литвинов // Український антарктичний журнал. - 2015. - № 14. - С. 24-35. – P/2132. - Режим доступа:

http://www.uac.gov.ua/custom_content_source_list/uaj/uaj14/uaj14_24.pdf

2016

49. Супутниковий моніторинг малих зсувів земної поверхні в екологічно напружених районах України / Т. Р. Греку, Р. Х. Греку, Д. М. Литвинов // Геоінформаційні технології у територіальному управлінні: матеріали III міжнародної науково-практичної конференції, 14-16 вересня 2016 р., м. Одеса, Україна / Одеськ. регіон. ін-т держ. управ. - О., 2016. - С. 36-42. - Режим доступа:

http://www.oridu.odessa.ua/9/buk/new_01_11_16_gein.pdf

ПУБЛІКАЦІЇ Р. Х. ГРЕКУ ЗА МАТЕРІАЛАМИ НАУКОМЕТРИЧНОЇ БАЗИ “SCOPUS”

1. Black Sea geoid and sea surface topography with the ERS-1 altimeter data / R. Kh. Greku, D. R. Greku // European Space Agency, (Special Publication) ESA SP. - 2000. - № 461. - P. 1418-1429.

Annotation:

Determination and research of the sea surface topography and geoid of the Black Sea and Azov Sea were carried out with the ERS-1 OPR data observed for period 1993-1996. The main purposes of this investigation was to bring the new information in the fields of Geology, Oceanography and Geodesy of the Black Sea region. 487 tracks including 25168 measurements were selected primarily. Finally 462 edited tracks (23781 measurements) were used to calculate a detailed topography. Geoid heights decrease from the west to east from 36 to 12 meters. Average differences and standard deviations between altimeter and gravity OSU91 geoid are - 1.32 m and 1.56 m accordingly. Topography of a differential geoid (after elimination of the spherical harmonics from altimeter geoid) shows a good information on the geological structures to study tectonic and geodynamic features of the region. Hydrodynamic analysis of the

sea surface topography along collinear tracks was carried out and compared with in situ data. This work is dedicated to the excellent scientific service of the ERS-1 satellite during 1991-1999.

2. Extension and types of sea ice with the ERS-1 scatterometry in surroundings of the Antarctic Peninsula / R. Kh. Greku, T. R. Greku // European Space Agency, (Special Publication) ESA SP. - 2000. - № 461. - P. 1430-1433.

Annotation:

Sea ice is a most changeable component of the Antarctic ice cover. The ice characteristics are under affect of climatic and weather factors, hydrodynamic, wind and wave variation. Traps of the coast and shallows catch and concentrate broken and drifting sea ice forming multi-year ice. Dynamics and transformation of the sea ice by the scatterometer data were considered for the Antarctic Peninsula region and for the Ukrainian Vernadsky Station area in particular. These data are an importance to the climatic analysis and active ice navigation of the research and tourist vessels in the western Antarctic. The Polar Sea Ice Grids of the ERS-1 AMI provided by IFREMER were used for our research.

3. Features of topography and dynamics of glaciers at the Western Antarctic Peninsula by the ERS SAR interferometry / R. Kh. Greku, D. V. Saryan // European Space Agency, (Special Publication) ESA SP. - 2000. - № 461. - P. 1756-1762.

Annotation:

The region of the western Antarctic Peninsula near by the Vernadsky Ukrainian Antarctic Station was observed with several ERS SAR images obtained in 1995, 1996 and 2000. Changeability of dynamics and topography of the Girard, Waddington and Collins glaciers flowing to the corresponding bays at the Graham Coast were studied. Interferometric processing was carried out with the ERDAS IFSAR software. This research is within the framework of the AO3.358 project.

4. Ice stream of the Antarctic peninsula at the 65.5°S region with ERS SAR data / R. Kh. Greku, D. V. Saryan, A. S. Pilipchak // European Space Agency, (Special Publication) ESA SP. - 2000. - № 478. - P. 3-7.

Annotation:

The "Tandem" ERS.SAR.SLCI data have been used to study dynamics and geomorphology of the ice stream flowing from the Bruce Plateau to the Weddell Sea. Three pairs of scenes for the same frame acquired during November95-February96 period were considered. Visible images, coherence maps and interferograms were computed and analyzed with the POLIMI ISAR and ERDAS IFSAR softwares and compared in some cases with ground observations from the Vernadsky Ukrainian Antarctic station. The ERS SAR data was released by ESA through the project AO3.358.

5. Watching for the hazardous spring 99 flooding in the Chernobyl zone in Ukraine with the ERS SAR images / A. A. Ischuk, D. V. Saryan, V. G. Shvayko, R. Kh. Greku // European Space Agency, (Special Publication) ESA SP. - 2000. - № 461. - P. 1434-1439.

Annotation:

The basin of the Pripjat River is located within a high radioactiveness zone what was occurred after the Chemobyl catastrophe. There are radioactive marshes and many places of the radioactive waste disposal nearby the Chernobyl Nuclear Power Station (building rubbish, trees subjected by radiation, machines and equipment used for clearing and disactivation). These

dangerous objects are fenced in polder dams. But overflow the dams can be happen in case of a high flood. A following return of radioactive water to the Pripjat and Dnieper Rivers bears a hazard to the densely populated areas located along the rivers. Such situation has been warned at the Spring 99. To obtain a real situation the ERS-2 SAR data was required within the framework of the ESA AO3.3S8 Project. Forecasting by means of the domestic hydrological model on the critical high water time has been compared and defined more precisely with the ERS SAR image.

6. Determination of hazardous subsidence in the mining region of Ukraine with the ERS SAR interferometry / R. Kh. Greku, T. R. Greku // Proceedings, 31st International Symposium on Remote Sensing of Environment, ISRSE 2005: Global Monitoring for Sustainability and Security. - 2005. - P. 4.

Annotation:

The Krivoy Rog iron-stone basin is an strained ecologically mining area of Ukraine. A withdrawal of plenty stone masses from deep and their displacement to another place cause the significant changes of both a visible stationary local topography and its slowly deformation also. Most informative method for monitoring of these processes is the satellite radar interferometry for estimation of a digital elevation model (DEM) and analysis of small deformations existent in the Krivoy Rog city's area, which is placed over the mining cavities here and there. Three Tandem ERS-1/2 SAR SLCI descending images were processed with the SARscape 2.2 software. The paper shows results of the analysis of one fragment which includes the urban settlement areas along a river, opencast mines, reservoirs, road and railway systems.

7. Geodynamics and reconstruction of the earth's interior structure by the geoid data in different region of the world ocean // European Space Agency, (Special Publication) ESA SP. - 2005. - V. 572. - № 6. - P. 1159-1160.

Annotation:

Research with the ERS altimetric data stimulated a solving of an important geotectonic problem: reconstruction of the Earth's interior through the geoid characteristics. It is known that elevations and depressions on the ocean surface by altimeter measurements correlate with location of disturbing earth masses. Therefore an inverse problem is an attractive for realization. We propose our approach which we named as a gravimetric tomography method. Owing to this the geoid data provides now not only geodesic and hydrodynamical research but a geological information also.

8. Modelling of density structure and geodynamic features of the arctic basin with the geoid and altimetric data / R. Kh. Greku // Proceedings, 31st International Symposium on Remote Sensing of Environment, ISRSE 2005: Global Monitoring for Sustainability and Security. - 2005. - P. 4.

9. Mantle and crustal structure of Antarctic along 170°W and 44°E meridians with the gravimetric tomography technique / R. Kh. Greku, T. R. Greku / Terra Antarctica Reports. - 2006. - № 12. - P. 145-153.

Annotation:

The aim of this paper is to portray and examine the structure and different origin of the mantle and crustal layers of the West and East Antarctic and their boundary zone Transantarctic Mountains (TAM)-West Antarctic Rift System (WARS). The Earth's interior of Antarctic and surrounding regions is shown on a map and along two vertical slices with the help of the gravimetric tomography method using characteristics of spherical harmonics of the EGM96

global geoid model. Values of a disturbing potential (or geoid heights) and anomalous density are calculated with coefficients of the spherical harmonics. Depth of a disturbing mass is determined by the harmonic degree. Depth (radial) resolution depends on the harmonic degree and varies between 0.5-1.0 km within the crust and hundreds kilometers in the mantle. Lateral resolution depends on spatial-scales of the harmonics on corresponding depths and varies from 56 km on the Earth surface up to 2804 km on the outer core surface. Contours of equal values of potential or density discriminate earth masses (bodies) of different densities. Images obtained in that way show a geometry and size of density inhomogeneities and their displacement under the effect of geodynamic processes in all range of depths up to 2800 km.

10. The international bathymetric chart of the Southern Ocean (IBCSO) version 1.0-A new bathymetric compilation covering circum-Antarctic waters / J.E. Arndt, R. Greku, H.W. Schenke et al. // *Geophysical Research Letters*. - 2013. - V. 40, № 12. - P. 3111-3117. - Цитовано 79 раз.

Annotation:

The International Bathymetric Chart of the Southern Ocean (IBCSO) Version 1.0 is a new digital bathymetric model (DBM) portraying the seafloor of the circum-Antarctic waters south of 60°S. IBCSO is a regional mapping project of the General Bathymetric Chart of the Oceans (GEBCO). The IBCSO Version 1.0 DBM has been compiled from all available bathymetric data collectively gathered by more than 30 institutions from 15 countries. These data include multibeam and single-beam echo soundings, digitized depths from nautical charts, regional bathymetric gridded compilations, and predicted bathymetry. Specific gridding techniques were applied to compile the DBM from the bathymetric data of different origin, spatial distribution, resolution, and quality. The IBCSO Version 1.0 DBM has a resolution of 500 × 500 m, based on a polar stereographic projection, and is publicly available together with a digital chart for printing from the project website (www.ibcso.org) and at <http://dx.doi.org/10.1594/PANGAEA.805736>. Key Points The first regional bathymetric compilation covering the entire Southern Ocean A new keystone dataset for Antarctic research The southern equivalent to IBCAO is now released ©2013. American Geophysical Union. All Rights Reserved.

ПУБЛІКАЦІЇ Р. Х. ГРЕКУ ЗА МАТЕРІАЛАМИ НАУКОМЕТРИЧНОЇ БАЗИ “WEB OF SCIENCE”

1. Space-time resolution of navigational positioning methods in oceanography // *Marine geodesy*. - 1986. - V. 10, № 1. - P. 35-42.
2. Major morphological features of the surface-topography of the atlantic-ocean // *Soviet journal of remote sensing*. - 1990. - V. 17, № 1. - P. 29-37.

ПРО ЖИТТЯ ТА ДІЯЛЬНІСТЬ Р. Х. ГРЕКУ

1. Антарктическая гвардия / В. Фельдман // Газета 2000. - 26 сентбря 2013. - № 39. – Режим доступа:
http://www.2000.ua/v-nomere/aspekty/persona_aspekty/antarkticheskaja-gvardija_arhiv_art.htm

Аннотація: В юне 1993 г. в Украине был создан Центр антарктических исследований, впоследствии преобразованный в Национальный антарктический научный центр (НАНЦ). С этого времени и ведется отсчет деятельности украинских ученых на Южном континенте.

2. За Цикл наукових праць "Структура і динаміка геофізичних полів як відображення еволюції та взаємодії геосфер в Антарктиці" // Комітет з державних премій України в галузі науки і техніки: [електронний ресурс]. – 2015. – Режим доступу: <https://tinyurl.com/yafpm8j4>

3. Указ Президента України №440/2016 «Про присудження Державних премій України в галузі науки і техніки 2015 року» // Верховна Рада України. Законодавство України: [електронний ресурс]. - 2015. - Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/440/2016>

4. Бочкарев В. Порт в Магеллановом проливе / В. Бочкарев // Южный крест или Антарктида.ua: [електронний ресурс]. - 2017. - С. 137-145. - Режим доступу: <https://tinyurl.com/ybc3zwgb>

5. Греку Рудольф Харитонович (до 80-річчя від дня народження) // Геологічний журнал. - 2017. - № 2. - С. 110-111. - Р/300. - Режим доступу: http://geojournal.igs-nas.org.ua/article/view/108250/pdf_17

6. Із зали засідань Президії НАН України. 31 травня 2017 року / О. О. Мележик // Вісн. НАН України. - 2017. - № 8. - С. 3-9. Р/250

7. Люди і кораблі. Харитон Греку (1914-1980) // Національний антарктичний науковий центр: [електронний ресурс]. - 2017. - Режим доступу: <https://tinyurl.com/y7ke3hvb>
Анотація: Сім'я Греку: три покоління з Антарктикою. Щороку Національний антарктичний науковий центр розглядає близько ста заяв від бажуючих працювати в Антарктиці. Але тільки 12-14 чоловік живуть і працюють на УАС Академік Вернадський цілий рік, починаючи з 1996-го. Повернувшись додому, майже всі вони хочуть повторення. - Чому? - запитує Рудольф Харитонович.

8. Полярники зустрілись у Білорусі // Національний антарктичний науковий центр: [електронний ресурс]. - 2017. - Режим доступу: <https://tinyurl.com/y7ke3hvb>

Анотація: У Білорусі 26-29 травня ц.р. відбулася I Міжнародна науково-практична конференція "Моніторинг стану природного середовища Антарктики та забезпечення діяльності національних експедицій". В ній взяли активну участь і українські науковці, зокрема, керівники наукових напрямів НАНЦ, співробітники академічних інститутів НАН України. Пленарне засідання відкрив академік НАН Білорусі, д.г.н В.Ф. Логінов. У програмі першої МНПК було понад 40 доповідей.