|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЛОЖЕНИЕ № 3-4 К ОТЧЕТУ ОБ ИСПОЛНЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАДАНИЯ  В 2014 ГОДУ | |
| Наименование учреждения | Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  Геофизический центр Российской академии наук |
| ИНН | 7736053773 |
| Номер учреждения по распоряжению Правительства РФ  От 30.12.2013 № 2591-р | 145 |

Основные результаты, полученные в ходе выполнения работ по теме "Разработка и внедрение методов дискретного математического анализа для изучения состояния геомагнитной активности и контроля качества магнитных данных" в 2014 году:

1. Разработаны и апробированы методы и алгоритмы распознавания скачков и потери базового уровня в магнитограммах.

2. Разработаны и апробированы алгоритмы распознавания явлений дрейфа базисной линии на магнитограммах. Данные алгоритмы основаны на методе нечетких граней и позволяют эффективно выполнять анализ магнитограмм с целью выявления изменений базисной линии.

3. Произведена дальнейшая разработка онлайн веб-портала российско-украинского центра геомагнитных данных (http://geomag.gcras.ru/). Веб-портал содержит всю необходимую информацию о функционировании центра геомагнитных данных. Для пользователей веб-портал предоставляет полный доступ к геомагнитным данным, поступающим и хранящимся в центре, благодаря разработанным веб-сервисам, интегрированным в работу веб-портала. Доступ к данным, описанию всех станций и обсерваторий, которые передают данные в центр, организован в интерактивном режиме. На ближайшее время запланирован перевод всего содержимого на русский язык. Содержимое портала упорядочено по подразделам. На веб-портале появился сервис отображения результатов расчета абсолютных и базисных значений.

4. Выполнен обзор методов фильтрации наблюдений геомагнитного поля, включающий в себя как описание классических примеров цифровых фильтров, так и методов, основанных на вейвлет-фунцкиях, регрессионном анализе и некоторых других особых подходах. Перечислены задачи цифровой фильтрации геомагнитных наблюдений. Сформулирована общая постановка задачи аппроксимационной цифровой фильтрации временных рядов геомагнитных наблюдений.

5. В рамках выполнения государственного задания опубликованы статьи:

1. Zelinskiy N.R., Kleimenova N.G., Kozyreva O.V., Agayan S.M., Bogoutdinov Sh.R., Soloviev A.A. Algorithm for recognizing Pc3 geomagnetic pulsations in 1-s data from INTERMAGNET equatorial observatories // Izvestia-Physics of the Solid Earth. 2014. Vol.50. № 2. P.240-248. Импакт-факторы: РИНЦ 0,503; WoS 0,494; Scopus 0,376.

2. Gvishiani A., Lukianova R., Soloviev A., Khokhlov A. Survey of Geomagnetic Observations Made in the Northern Sector of Russia and New Methods for Analysing Them // Surveys in Geophysics. 2014. Vol.35. № 5. P.1123-1154.doi: 10.1007/s10712-014-9297-8. Импакт-факторы: WoS 5,112; Scopus 3,657.

3. Хохлов A.В. Вековые геомагнитные вариации. методы статистики палеомагнитных направлений в осадочных породах // Физика Земли. 2014. № 4. С. 106-111. Импакт-факторы: РИНЦ 0,503; WoS 0,494; Scopus 0,376.

4. Kozlovsky А., Shalimov S., Lukianova R., Lester M. Ionospheric effects of the missile destruction on December 9, 2009 // Journal of Geophysical Research (Space Physics). 2014. Vol.119. № 5. P. 3873-3882. doi:10.1002/2013JA019531. Импакт-факторы: WoS 3,440; Scopus 2,376.

6. Получено 1 свидетельство о государственной регистрации базы данных и 2 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ:

1. Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620725

«База данных Российско-украинского центра геомагнитных данных»

Авторы: Медведев Д.П., Добровольский М.Н., Соловьев А.А.

Заявка № 2014620130 от 13.02.2014г.

Дата гос. Регистрации в Реестре баз данных 21 мая 2014г.

2. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2014613741

« Программа загрузки данных наблюдений компонент магнитного поля Земли в базу данных Российско-украинского центра геомагнитных данных»

Авторы: Медведев Д.П., Добровольский М.Н., Соловьев А.А.

Заявка № 2014611076 от 13.02.2014г.

Дата гос. Регистрации в Реестре программ для ЭВМ 04 апреля 2014г.

3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2014613651

«Программа доступа и визуализации данных наблюдений компонент магнитного поля Земли, хранящихся в базе данных Российско-украинского центра геомагнитных данных»

Авторы: Медведев Д.П., Добровольский М.Н., Соловьев А.А.

Заявка № 2014611025 от 13.02.2014г.

Дата гос. Регистрации в Реестре программ для ЭВМ 02 апреля 2014г.

7. По результатам выполнения НИР в 2012-2014 г. подготовлен, сдан и размещен на сайте ФГАНУ ЦИТиС отчет. Регистрационный номер ИКРБС №215020970014.

|  |  |
| --- | --- |
| Директор, академик | Гвишиани Алексей Джерменович |
| Исполнитель: и.о. ученого секретаря | Татаринова Татьяна Александровна |