

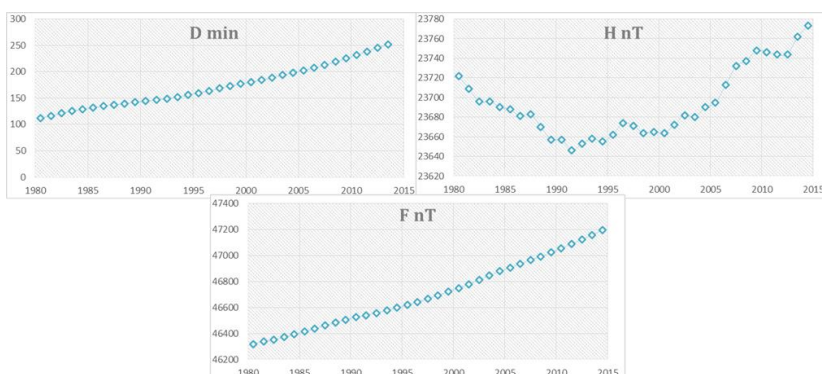
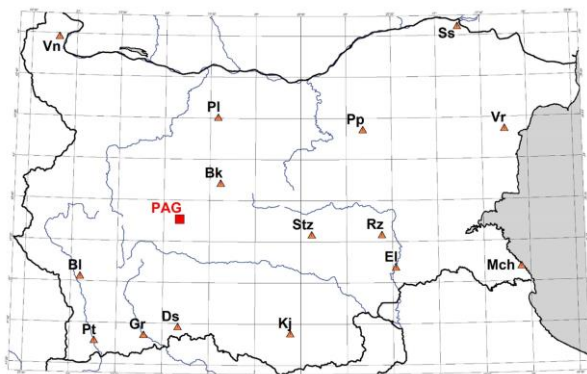
НАБЛЮДЕНИЯ И ИЗСЛЕДВАНИЯ НА ЗЕМНОТО МАГНИТНО ПОЛЕ

Работещи в това направление са: доц. д-р П. Трифонова; гл. ас. д-р М. Методиев;

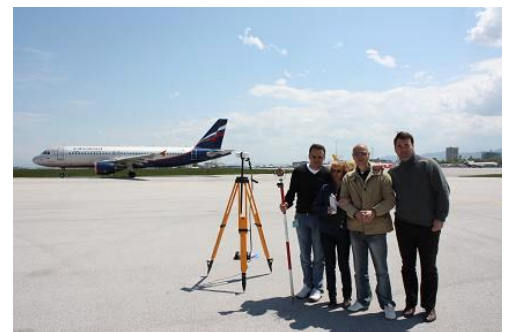
Геомагнитната Обсерватория “Панагюрище” е единствената магнитна обсерватория в България за регистрация на измененията на геомагнитното поле. Построена е през 1937 и така става първата геомагнитна обсерватория на Балканския полуостров. В продължение на повече от 60г. в обсерваторията се прави непрекъснат запис на вариацията на елементите на геомагнитното поле, както и абсолютни измервания на неговите стойности. Създадена първоначално като част от Министерството на войната, от 1961г. ГМО Панагюрище преминава към Геофизичния Институт на БАН. През 2007г. Обсерватория Панагюрище става пълноправен член на световната мрежа от магнитни обсерватории INTERMAGNET. Геомагнитната служба е оторизирана за изготвяне и поддържане магнитния модел за България. Основни потребители на данните от магнитната обсерватория са Военно-географската служба към Министерството на отбраната и Агенцията по кадастър.

Осъществявани дейности в Геомагнитната обсерватория:

- Непрекъсната регистрация на вариациите на геомагнитното поле
- Абсолютни измервания на компонентите на Земното магнитно поле.
- Създаване и поддръжка на геомагнитния модел на България чрез абсолютни полеви измервания.
- Геомагнитни изследвания за инженерни цели.



Фиг. 1 Секуларна геомагнитна мрежа
Векови вариации на D, H и F [nT]



Фиг. 2 Обсерваторни и полеви изследвания

Публикации по тематичното направление:

- Mukhtarov P., Dora Pancheva, Petya Trifonova (2011) Geomagnetic and Ionospheric Response to Recurrent Geomagnetic Activity at Middle Latitudes, *Compt. Rend. Bulg. Acad. Sci.*, v.64, N10, 1469-1478.
- P. Trifonova, M. Metodiev, I. Cholakov, S. Redzhov & I. Radev (2011) Geomagnetic Study for Determination of the Compass Calibration Site Suitability at the Sofia Airport, *Proceedings of the 6th Congress of the Balkan Geophysical Society - Budapest* ISBN 978-90-73834-16-3, EAGE 2011.
- P. Trifonova, Cholakov I., Redzhov S., Metodiev M., Radev I. (2011) Sofia Airport Geomagnetic Survey, *Bulg. Geophysical Journ.*, 37, 105-112
- P. Trifonova, M. Metodiev (2012) Annual report of the observed geomagnetic activity in Panagyurishte observatory, *Bulgarian Geophys. Journal*, vol. 38, p. 51-78.
- M. Metodiev, P. Trifonova (2013) Characteristics of the 2012 geomagnetic activity recorded in Panagyurishte observatory, *Proceedings of the Second National Congress of Physical Sciences*, Sofia, 2013
- M. Metodiev, P. Trifonova (2015) Geomagnetic activity for the last solar cycle recorded in PAG observatory, *Proceedings of the 7th National Geophysical Conference*, Sofia, 2015
- М. Методиев, (2015) Регионални особености на динамиката на геомагнитното поле на територията на Балканския полуостров, дисертация PhD, 140 стр., архив НИГГТ
- Metodiev, M. and Trifonova, P., (2017) Bulgarian Geomagnetic Reference Field (BulGRF) for 2015.0 and secular variation prediction model up to 2020, *Annales Geophysicae*, 35, 5, pp 1085--1092, <https://www.ann-geophys.net/35/1085/2017/>, DOI 10.5194/angeo-35-1085-2017

Специализирано оборудване в Геомагнитната Обсерватория “Панагюрище”





ТЕОДОЛИТ DI THEO020B С
МАГНИТОМЕТЪР MAG 01H за
абсолютни измервания (Bartington)



FLUXSET© магнитометър монтиран на
немагнитен теодолит THEO 010B с
радиовръзка (Mingeo Ltd.)



ДИГИТАЛЕН ФЛУКСГЕЙТ
ВАРИОМЕТЪР (FGE Suspended version,
DTU Space) във вариационната къща



Полеви ПРОТОНЕН МАГНИТОМЕТЪР
GSM19w