

NEW METHOD OF THE MATHEMATICAL ANALYSIS OF SPATIAL BIORHYTHMS OF FLORA AND FAUNA OF THE EARTH

A.L. Kharitonov, G.P. Kharitonova, V.B. Buzin

Pushkov Institute of Terrestrial Magnetism, Ionosphere
and Radio Wave Propagation of Russian Academy of Sciences, Moscow

E-mail: galina@izmiran.ru

In the report the main attention is given to results of the application of the new Differential Space-Temporal Magnetic Measurement (DSTM) method for allocation of elements of differential rotation of physical covers of Earth according to the magnetic field measured on spacecrafts "MAGSAT", "CHAMP". It is shown that regularity of differential rotation of physical covers (atmosphere with ionosphere, hydrosphere) is inherent in the most part of natural Space objects (to the Sun, planets, their natural satellites), generating the own magnetic field in the interior. It is shown, how the structure of the magnetic field arising from deep physical inhomogeneities of the substance of the Earth's mantle and the core influences emergence of biological, and hydro-chemical zonal distribution of regions of Earth. It is shown that large-scale satellite geomagnetic anomalies and their 60th year (and more) variations and variations of Long Biospheric Kondratieff's waves are connected with sub-latitudinal inhomogeneities on the Earth's core-mantle border (2900 km) and the spatial rhythmic migration of the projection of their limits on the terrestrial surface. The activity is executed at support of Russian Foundation of the Basic Research grant № 10-05-00343-a.

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ДНЯ ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ОБУЧЕНИИ

Д.А. Хващинский¹, А.А. Марьяновский², В.А. Назаров³

¹Московский государственный областной университет, г. Москва

²Российский национальный исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова, г. Москва

³МОУ СОШ № 21, г. Люберцы Московской области

Нами было проведено изучение влияния дневной учебной нагрузки на динамику показателей функционирования сердечно-сосудистой системы (ССС) в различных группах подростков (учащиеся 9—10 классов специализированных колледжей, юноши), имеющих отличия в структуре организации высшей нервной деятельности (ВНД). У лиц с «непрофильной» организацией ВНД («суриковцы-второсигнальщики» и «бауманцы-первосигнальщики») зарегистрированы более выраженные флюктуации уровней основных гемодинамических показателей (систо-

лического и диастолического давления, частоты сердечных сокращений — АДс, АДд, ЧСС) после соответствующего спецпредмета (середина учебного дня) — урока живописи в художественном лицее и урока математики в техническом колледже. У «суриковцев-второсигнальщиков», по сравнению с «суриковцами-первосигнальщиками», наиболее выраженные сдвиги после спецпредмета наблюдались со стороны показателя АДс (прирост на 10,9%), у «бауманцев-первосигнальщиков», по сравнению с группой учащихся, имеющих «профильную» для этого технического лицея структуру ВНД (2 с.с.), после урока математики наибольшая динамика изменений зарегистрирована в уровне показателя АДд (увеличение на 10,3%). Подростки «непрофильных» групп в обоих специализированных колледжах сохраняли более высокие уровни в гемодинамических показателях ССС и в конце учебного дня, по сравнению с результатами их измерений перед первым уроком: в художественном лицее — на 7,1—21,9%, в техническом лицее — на 5,3—13,5%. Во втором учебном заведении наибольшей динамике изменений, как и после спецпредмета, подвергался показатель АДд, а в первом — показатель ЧСС.

DINAMIC A CHANGE FUNCTION OF FIGURES OF HEARTY-VESSEL A SYSTEM IN COURSE SCHOOL DAY IN THE TIME OF SPECIAL AN INSTRUCTION

D.A. Khvaschinsky¹, A.A. Marjanovsky², V.A. Nazarov³

¹Moscow State regional university, Moscow

²Russian national scientific medical university named after N.I. Pirogov

³MGE CS № 21, Lyubertsy, Moscow region

Was conducted a study influence day studies a load at dynamic of figures function of hearty-vessel a system (SSS) in different a groups of pupils (pupils 9—10 class special of school, youth), having a distinction in structure of higher nervous activity (HNA). By a persons with “no profile” organization HNA (“suricovci-second signalnicov and “baumanci-first signalnicov”) registered more expressing fluctuacii of levels principal gemodinamic of figures (sistolichescogo and diastolichescogo a pressure, chastota hearty of shortening — Ads, ADd, HSS) later corresponding special of object (middle school a day) — a lesson of painting in artistic a school and lesson of mathematics in technical a school. By “suricovcev-second signalnicov”, on comparison with “suricovcami-first signalnicami”, more exepressing sdvigi later special of object watched with a side of figures ADd (growth during 10.9%), by “baumancev-first signalnicov”, on comparison with group a pupils, having “profile” for this technical a school structure HNA (2 s.s.), later of lesson a mathematics more dynamics of change registered in a level of figures ADd (growth during 10.3%). Pupils “no profile” a groups in special of school kepted more high a levels in gemodinamic a figures SSS and in and studies a day, on comparison with result their a measuring before first lesson: in painting school — at 7.1—21.9%, in technical school — at 5.3—13.5%. In second educational institution more dynamics change, how and later special obgett, be exposed to figures ADd, but in first — a figures HSS.