

it for real conditions of cultivation of a girasol for the purpose of restoration of the lands polluted by heavy metals. The main normative documents according to which processing of tests of vegetable raw materials was carried out are provided.

ЛЕТАЛЬНОСТЬ ИСХОДОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ И НЕРВНЫХ БОЛЕЗНЕЙ КАК ОТКЛИК НА ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ В СРЕДЕ ОБИТАНИЯ

Стерликова И.В.

Муромский институт (филиал) ГОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», Россия, (602264, Владимирская область, г. Муром, ул. Орловская, д. 23). E-mail: Oid@mivlgu.ru

Цель статьи – проверка гипотезы о влиянии гелиогеомагнитных факторов (в частности, геомагнитных пульсаций) на жизнедеятельность человека в средних геомагнитных широтах. Субъектом и объектом исследования являются жители г. Мурома Владимирской области. Исходный материал для исследования: медицинские данные станции «Скорой помощи» в г. Муроме и геофизические данные геомагнитной обсерватории Борок, Ярославской области. Сведения станции «Скорой помощи» содержат регистрацию времени вызова скорой помощи по поводу приступов и смерти от сердечно-сосудистых и нервных болезней. Геофизическая информация включает сведения о магнитных бурях, о планетарных магнитных Кр-индексах, о хромосферных вспышках на Солнце и записи геомагнитных пульсаций в частотном диапазоне, близком к биоритмам человека, и сопровождающих магнитные бури. Анализ связи между смертностью и геомагнитными пульсациями показал, что моментам времени смерти предшествовало отсутствие (в пределах шести часов) генерации геомагнитных пульсаций. В статье приведено обсуждение результатов.

LETHALITY FROM CARDIOVASCULAR AND NERVOUS ILLNESSES AS THE RESPONSE TO GEOPHYSICAL CONDITIONS IN INHABITANCY

Sterlikova I.V.

Murom Institute (branch) State Educational Institution of Higher Professional Education «Vladimir State University named after Alexander Grigoryevich and Nikolay Grigoryevich Stoletovs», Russia (602264), Murom, Vladimir region, Orlovskaya street , 23. E-mail oid@mivlgu.ru

The purpose of the article is check of the hypothesis of the influence of the heliogeomagnetic factors (of the geomagnetic pulsations in particular) on ability to life of the person in the middle geomagnetic latitudes. The inhabitants of Murom of Vladimir region are the subject and the object of the research. The medical data of the station « The first medical aid» in Murom and the geophysical data of the geomagnetic observatory of Borok in Yaroslavl region are an initial material for the present research. The information of station «The first medical aid» contain the registration of the call time of the first medical aid because of attacks and of death from cardiovascular and nervous diseases. The geophysical information includes data about magnetic storms, data about planetary magnetic Kp – indices, data about chromospheric flashes on the Sun and the recordings of the geomagnetic pulsations in the frequency range close to biorhythms of the person at accompanying magnetic storms. The communication analysis between the death rate and the geomagnetic pulsations has shown that the absence (within six hours) of the generation of the geomagnetic pulsations precede to the moments of time of death. The article contains the discussions of results.

ИНФРАКРАСНЫЕ СПЕКТРЫ ШИРОКОЗОННЫХ КРИСТАЛЛОВ С ПРОТОННОЙ ПРОВОДИМОСТЬЮ

Тимохин В.М.¹, Гармаш В.М.², Теджетов В.А.²

¹ Государственный Морской Университет им. адмирала Ф.Ф. Ушакова, 353918, г. Новороссийск, Россия

² Национальный Исследовательский Технологический Университет «МИСиС», 119049, г. Москва, Россия, garmash1@mail.ru

Существует проблема обоснования протонно-ионного механизма электропроводности и туннелирования в широкозонных кристаллах в диапазоне низких температур. В ряде наших работ были исследованы спектры термостимулированных токов деполяризации, $\text{tg}\delta(\nu, T)$, диэлектрической проницаемости и электропроводности кристаллов гидросульфатов кальция и меди, силикатов (талъка, флогопита и мусковита) и гексагональных кристаллов $\alpha\text{-LiIO}_3$. Они показали возможность туннелирования и трансляционной диффузии протонов. В настоящей статье при помощи инфракрасных спектров пропускания определена ширина запрещённой зоны. При помощи спектров поглощения проведено прямое доказательство наличия протонов, дефектов OH^- , H_3O^+ , молекул адсорбированной и кристаллизационной воды в кристаллах, выращенных на обычной и на тяжёлой воде. Идентифицированы большинство линий инфракрасных спектров и в результате решена одна из фундаментальных проблем исследования низкотемпературного протонного транспорта в электроизоляционных и лазерных кристаллах.