

полагать, что подобные общеземные и Космические процессы приведут либо к сохранению жизни на Земле, либо к появлению ее новых форм.

СВЯЗЬ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ И НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПРИРОДНЫХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

О.И. Богатов, В.М. Попов, Э.В. Омеляненко

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Всю совокупность факторов среды обитания, которые влияют на состояние здоровья граждан, можно подразделить на первичные, которые имеют естественную природу и вторичные факторы, возникновение и развитие которых происходит как совокупность процессов социальных и техногенных. Можно также показать, что техногенные процессы способны, в каких-то пределах изменять природную обстановку.

Воздействие космических сил на биологические объекты Земли, на состояние здоровья, а порой и жизнедеятельность человека, давно привлекали внимание ученых. Само происхождение и развитие Земли, как космического тела, однозначно утверждает теснейшую ее связь с космосом. Геология Земли, а теперь уже и геология структур и тел, сформировавшихся в результате соударения поверхности Земли с космическими «пришельцами».

То же самое утверждает и палеонтологическая наука, объясняющая массовое и единовременное исчезновение многих видов животных на границе мелового и палеогенового периода именно космическими катаклизмами. Возможно трагической для многих, населяющих землю животных, была встреча Земли с кометным ядром. Встреча, приведшая к столь значительным климатическим изменениям, что их не смогли пережить многие земные организмы. Изначально, интересы людей к космическим загадкам отражены, пожалуй, в их отношении к Луне и

звездам, влияние которых на здоровье и жизнь людей полагалось, как само собой разумеющийся факт.

С начала XX-го столетия влияние космических факторов изучалось основоположником нового направления в науке – гелиобиологии А.Л. Чижевским. В своих исследованиях ученый доказал зависимость между солнечной активностью и возникновением различных по своей природе эпидемий на Земле. Он утверждал в своих трудах, что «...человек и микроб существа не только земные, но и космические, связанные всей своей биологией, всеми молекулами, всеми частицами своих тел с космосом, с его лучами, потоками и полями».

В 1915 г. А.Л. Чижевский начал изучение влияния солнечной активности на нервную систему. Он заметил, что больные, страдающие болезнями нервной и сердечно-сосудистой системы, испытывали приступы наиболее сильных болей в одно и то же время, независимо от того, в каких условиях они жили. Затем эти боли одновременно прекращались на некоторый промежуток времени. Четкую картину синхронизации показала также статистика внезапных смертей: колебания общей смертности отчетливо коррелируются с кривой циклической активности Солнца. В частности, пики смертности совпадали с годами максимальной солнечной активности.

Несомненно, что эти идеи актуальны и в настоящее время, и они получили дальнейшее развитие, уже подкрепленные детальным изучением влияния магнитных и электрических полей на животных и человека.

Многие тысячелетия люди воспринимали лишь видимую часть волнового излучения Солнца и прекрасно понимали, что вся жизнь на планете Земля определяется именно этими солнечными лучами. Позднее было обнаружено, что Солнце излучает не только видимый, но и невидимый простым глазом свет, а также заряженные частицы. Было установлено, что эти частицы непрерывно испаряются из атмосферы

Солнца и представляют собой как бы продолжение солнечной короны. Эти непрерывно движущиеся частицы образуют газ, получивший название солнечного ветра. Солнечная активность характеризуется определенной цикличностью, на фоне которой нерегулярно возникают мощные вспышки, после которых в космическое пространство устремляются потоки плазмы - солнечной радиации, способной преобразовать атмосферу Земли и уничтожить на ее поверхности все живое. И только магнитосфера Земли удерживает эту солнечную плазму или солнечный ветер от проникновения в атмосферу и к поверхности Земли. Однако, сама магнитосфера под воздействием солнечного ветра деформируется, и незначительная часть плазмы все-таки проникает внутрь магнитосферы, проявляясь в виде магнитных бурь и полярных сияний.

Позднее проблема зависимости эпидемий от космических факторов исследовалась многими учеными. На большом экспериментальном материале и данных медицинской статистики была доказана несомненная связь между состоянием здоровья практически здоровых людей и космическими факторами. Также была установлена зависимость возникновения и течения различных заболеваний от процессов в космосе, которые, в свою очередь, определяются условиями на Солнце и в магнитосфере Земли.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА СТАНЦИЯХ МЕТРОПОЛИТЕНА

П.Ю. Бородич

Национальный университет гражданской защиты Украины, г. Харьков

Исследования статистики, а также описаний пожаров, случившихся на станциях метрополитена показывает всю сложность тушения пожаров на данных объектах, при этом средства индивидуальной защиты органов