

ИДЕИ ЧИЖЕВСКОГО О ЦИКЛИЧНОСТИ ПРОЦЕССОВ В КОСМОСЕ И НА ЗЕМЛЕ

*Г.Р. Миначева, студентка 1 курса экономического факультета
Научный руководитель – к.б.н., доцент Т.А. Индирикова
Ульяновская ГСХА*

Многие века связь Космоса с Землей осмысливалась чаще на уровне научных гипотез и догадок или вообще вне рамок науки. Во многом это было обусловлено ограниченными возможностями человека, научной базы и имеющегося инструментария. В XX столетии знания о влиянии Космоса на Землю существеннополнились. Солнце является основным источником энергии для жизни на Земле и огромное количество процессов на нашей планете связано с его излучением. Вся биосфера открыта Космосу, и, образно говоря, она «купается в потоках космической энергии». Перерабатывая эту энергию, живое вещество преобразует всю нашу планету.

Основатель гелиобиологии А.Л. Чижевский определял жизнь как способность живого организма пропускать сквозь себя поток космической энергии, а биосферу считал местом трансформации космической энергии, подчеркивая тем самым, что жизнь - в значительной степени явление более космическое, чем земное. Органическая жизнь Земли возникла и развивалась благодаря совокупному влиянию факторов окружающей среды, как, например, положению Земли в системе Солнца, плотности и массе земного тела, количеству лучистой энергии Солнца, явлениям циркуляции воздушных и водных масс и целому ряду других физических и химических агентов. Их совместное действие обусловило образование морфологических и физиологических признаков органических существ и определило их дальнейшую эволюцию.

Еще в XIX веке Кетле (Quetelet, 1796–1874) обратил внимание на статистику смертности. Согласно его данным, максимум смертности в странах умеренного климата приходится на январь и февраль, минимум – на июнь. В то же время Кетле отметил, что различные возрасты обнаруживают отклонения от этого общего правила. Так, максимум смертности однолеток приходится на август, минимум падает на апрель и ноябрь. В следующие годы жизни максимум приходится на раннюю весну, минимум – на лето.

В начале XX века А.Л. Чижевский впервые статистически, на огромном фактическом материале, доказал, что Солнце существенно влияет как на биологические, так и на социальные процессы на Земле. Сопоставление распределения человеческих рождений по временам года и по широтам показало, что во всем Северном полушарии максимальное число деторождений в одиннадцать изученных странах этого полушария падает на февраль и март. Данное заключение подтверждается тем, что в Южном полушарии соответствующий максимум деторождений падает на август-октябрь, т. е. переносится вместе со всеми временами года на шесть месяцев. Наконец, детальная разработка статистического материала показывает, что в каждом полушарии максимум деторождений перемещается согласно с широтой места.

Еще одним примером влияния солнечной активности на биологические процессы являются вспышки эпидемий и заболеваний. Примером общего воз-

буждения в природе может служить период с 251 по 266 г. – эпоха моровой язвы Киприана. Болезнь, начавшаяся в 251 г., усилилась в 261–265 гг. и кончилась в 266 г., захватив в своем движении всю Европу. Чума рогатого скота 1770-1775 гг., смертность от дизентерии с 1913 по 1920 гг., эпидемии брюшного тифа 1878-1925 гг., эпидемии гриппа, коррелирующие с повышением солнечной активности, – все это свидетельствует о влиянии Солнца.

Социальные конфликты (войны, бунты, революции), по убеждению А.Л. Чижевского, также во многом предопределяются поведением и активностью нашего светила. По его подсчетам, во время минимальной солнечной активности происходит минимум массовых активных социальных проявлений в обществе (примерно 5%). Во время же пика активности Солнца их число достигает 60%. Перелистывая синхронистические таблицы массовых движений всеобщей истории, мы достаточно часто сталкиваемся с явлением замечательного синхронизма массовых движений. Часто во время эпох сгущений одновременно и совершенно независимо одно от другого в различных странах или на различных материках вспыхивают большие народные восстания, начинаются массовые брожения или разгораются войны, имеющие всемирно-историческое значение.

Много явлений в физическом мире нашей планеты находится в зависимости от периодической деятельности Солнца. Количество этих явлений с развитием науки и накоплением материала лишь возрастает.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ГЕНЕТИКИ

*Т. Навознова, студентка 1 курса экономического факультета
Научный руководитель – к.б.н., доцент Е.В. Спирина
Ульяновская ГСХА*

Всем известно, что дети похожи на родителей. Из поколения в поколение могут передаваться особенности внешности, черты характера, склонность к определённой профессии, а также язык, религиозные и нравственные убеждения и т.п. Одни из этих признаков врожденные, другие формируются под влиянием среды, зависят от традиций, культуры, условий жизни. Что же в первую очередь определяет, каким станет человек, - природа или воспитание? Этот вопрос волновал людей с давних пор.

Бытовые представления о наследовании человеком различий существовали, по-видимому, во все времена. Научный подход к изучению этого явления сформировался лишь в XIX столетии. Впервые он был предложен английским психологом и антропологом Френсисом Гальтоном (1822-1911), двоюродным братом Чарлза Дарвина. В 1865 году Гальтон опубликовал статью «Наследование таланта и характера». В ней сравнивались разные пары близнецов: тех, что были почти неотличимы при рождении, и тех, чьё сходство сводилось, к обычному, для братьев и сестёр. Как выяснил ученый, близнецы, родившиеся физически сходными, сохраняют подобие друг другу и в дальнейшей жизни. Их «одинаковость» проявляется и в уровне умственного развития, и в личностных качествах, и в интересах. А, основываясь на родословных выдающихся людей,