

ЭКОЛОГИЯ

УДК 616.89-058: 523.747

ГЕЛИОФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РОСТА СОЦИАЛЬНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ (АКТИВИЗАЦИЯ ОЧАГОВ СЕПАРАТИЗМА) В ГЕОСИНКЛИНАЛЬНЫХ ОБЛАСТЯХ В НАЧАЛЕ XXI СТОЛЕТИЯ

В.В. Аникин, Н.В. Попов*

Саратовский государственный университет,
кафедра морфологии и экологии животных

E-mail: AnikinVV@info.sgu.ru

* Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», Саратов

E-mail: microb@san.ru

Установлена территориальная приуроченность стойких очагов социальной напряженности к тектонически активным участкам земной коры с распространением кайнозойской складчатости. Выполнен анализ распределения современных очагов сепаратизма в геосинклинальных областях. Обоснован прогноз на обострение социальной напряженности в сейсмически активных регионах Земли в 2011–2012 гг. – в максимум текущего 11-летнего и векового солнечных циклов.

Ключевые слова: солнечная активность, очаги сепаратизма, геосинклинальные области.

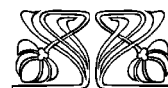
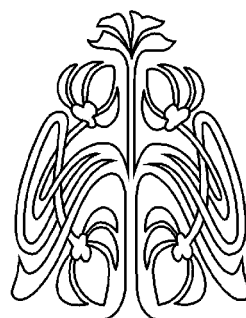
Heliophysical Factors of Social Tension Growth (Separatism Centres Energization) in Geosynclinal Regions in the Beginning of the XXI Century

V.V. Anikin, N.V. Popov

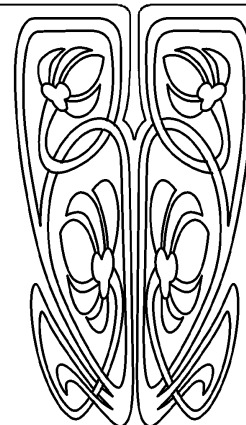
Social tension centres are closely connected with tectonic active areas of the earth's crust with Cainozoic rugosity. Analysis of modern separatism centres distribution in geosynclinal regions was carried out. Prognosis of social tension aggravation in seismic active regions in 2011–2012 was proved – for the peak of the current 11-years and secular sun cycles.

Key words: solar activity, the separatism centres, geosyncline areas.

В конце XX столетия отмечен очередной подъем уровня солнечной активности в ее 11-летних циклах №22 и №23 [1]. На фоне восходящей ветви 80–90-летнего солнечного цикла №4 (1980–2012) ожидается сохранение этой тенденции и в начавшемся в 2008 г. новом 11-летнем солнечном цикле №24, максимум которого предполагается в 2012 г. За счет суммирующего эффекта, возникающего при наложении восходящих ветвей 11-летних циклов на восходящую ветвь текущего векового цикла №4, интенсивность проявления многих показателей солнечной активности (хромосферные вспышки, корпускулярные потоки и др.) значительно возрастает, обуславливая развитие сильных магнитных бурь, активизацию тектонических процессов в геосинклинальных зонах Земли [2, 3]. В экстремумы солнечной активности отмечен также выраженный рост социальных потрясений в различных регионах мира, в первую очередь в границах новейшей (кайнозойской) складчатости [4]. Аналогичные тенден-



НАУЧНЫЙ
ОТДЕЛ





ции в динамике социальной активности людского контингента отмечены также в тектонически активных районах Африканского континента, в зонах кайнозойских эффузивов, крупных разломов, стыков щитов и впадин Африкано-Аравийской платформы с докембрийским складчатым основанием.

В основе этого феномена лежит влияние гелиофизических и геомагнитных факторов на организм человека, в том числе на центральную нервную систему [5–7]. В максимумы 11-летней (вековой) солнечной активности под влиянием пульсаций магнитного поля Земли происходит падение биоэлектрического потенциала организма человека, возрастает частота флуктуаций психоэмоционального состояния людей, отмечается рост социального напряжения [8–11]. Аналогичная динамика показателей социальной активности людей имеет место и в периоды сезонных максимумов (март, сентябрь) развития магнитных бурь [2]. Причем выраженная концентрация очагов постоянной социальной напряженности в зонах тектонически активных геосинклиналей, для которых характерны значительные вариации геомагнитных полей, однозначно указывает на большую вероятность резкого всплеска социальной напряженности на их территориях в 2011–2012 гг., при совпадении очередных прогнозируемых максимумов 11-летней и вековой солнечной активности. Тем более что наблюдаемая в настоящее время тенденция активизации «старых» и формирования новых очагов социальной напряженности (национальные конфликты, локальные войны, революции и др.) в тектонически активных регионах различных континентов косвенно подтверждает большую вероятность реализации такого прогноза.

Следует особо подчеркнуть, что в начале XXI столетия значительно возросла частота и сила социальных катастроф в границах Средиземноморской геосинклинальной области, где очаги сепаратизма зарегистрированы на территориях Испании (Страна Басков, Каталония, Галисия), Франции (Корсика), Югославии (Косово, Черногория), Греции (Северный Кипр), Молдовы (Приднестровье), Грузии, Абхазии, Южной Осетии, Азербайджана и Армении (Нагорный Карабах), Турции (Курдистан), Ирака, Ирана

(Иранский Курдистан), Афганистана, Пакистана (Вазиристан, Азад Джаму-Кашмир), Бангладеш, Индии (Кашмир, Тамил-Илам, Халистан), Китая (Уйгуристан, Тибет), Мьянмы (Карены), Южного Таиланда, Филиппин (Южные Филиппины, остров Минданао), Восточного Тимора. Причем наиболее устойчивый рост социальной напряженности отмечен в границах распространения новейшей (кайнозойской) складчатости, где в начале XXI столетия отчетливо проявилась тенденция тектонической и вулканической активности. В период 2004–2008 гг. здесь зарегистрированы многочисленные, зачастую сильнейшие за последние 20–40 лет землетрясения (Греция, Турция, Иран, Афганистан, Таджикистан, Пакистан, Китай, Индонезия, Новая Зеландия, Океания). В 2006–2007 гг. отмечено «пробуждение» вулканов на о. Сицилия (Этна), о. Ява (Келуд), о. Новая Британия (Тувурвур), Филиппинах (Булусан).

В границах Грампианской геосинклинальной области подъем активности сторонников сепаратизма произошел в Англии (Шотландия, Северная Ирландия), Франции (Бретань), Бельгии (Фландрия). Причем на территории Великобритании землетрясения (редчайшее здесь явление) отмечены в 2002 г. (в центральной части страны) и 2007 г. (графство Кент). В Восточно-Тихоокеанской (Кордильерской) геосинклинальной области рост социальной напряженности зарегистрирован в Южной Америке (Венесуэла, Эквадор, Колумбия, Чили и др.), где, как и в других тектонически активных регионах Земли, районы повышенной социальной и сейсмической активности территориально полностью совпадали – в 2007–2008 гг. волны землетрясений зарегистрированы в Эквадоре, Чили, Перу. Кроме того, в 2007–2008 гг. отмечена активизация вулканов в Колумбии (Невадо, Галерас), Чили (Лайма, Чайтен). В Западной Тихоокеанской геосинклинальной области на фоне возрастания в 2006–2008 гг. сейсмической активности на территориях Японии, Сахалина, Курильской гряды имело место «пробуждение» вулканов на Камчатке (Безымянный, Ключевская сопка), равно как и сохранение очагов социальной напряженности в этом регионе (остров Тайвань, Курильские острова).



Аналогичная тенденция проявила себя в потенциально тектонически активных районах Африки (Западная Сахара, Республика Чад, Конго, Тель-Афар, Сомалиленд, Маахир, Пунтленд, Галмудуг, Эритрея) и Ближнего Востока (Палестина). Причем в 2008 г. на территории Африканского континента зарегистрированы сильные землетрясения в

пограничных районах Руанды и Конго, а в 2007 г. зарегистрировано мощное извержение вулкана на одном из островов в Красном море у побережья Йемена. Современное распространение очагов сепаратизма в геосинклинальных зонах и тектонически активных регионах Земли в начале XXI столетия представлено на рис. 1.

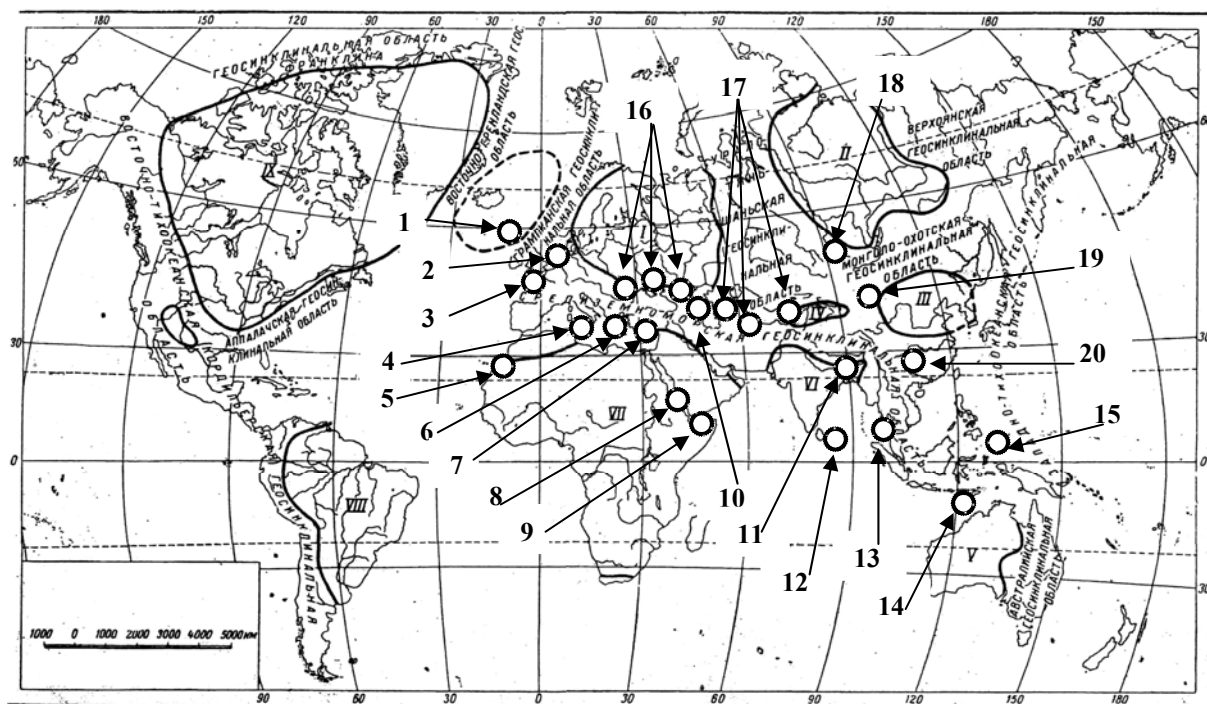


Рис. 1. Современное распространение очагов сепаратизма в геосинклинальных зонах и тектонически активных регионах Земли в начале XXI столетия (расположение докембрийских платформ и геосинклинальных областей по [14]): 1 – Шотландия, Северная Ирландия; 2 – Бретань, Фландрия; 3 – Страна Басков, Каталония; 4 – Корсика; 5 – Западная Сахара; 6 – Косово; 7 – Северный Кипр, Палестина; 8 – Эритрея; 9 – Самалиленд, Маахир, Путленд; 10 – Вазиристан; 11 – Бангладеш; 12 – Тамил-Илам; 13 – Южный Таиланд; 14 – Восточный Тимор; 15 – Южные Филиппины, о-в Минданао; 16 – Приднестровье, Абхазия, Южная Осетия, Чеченская Республика, Нагорный Карабах; 17 – Курдистан, Азад Кашмир, Халистан; 18 – Уйгуристан; 19 – Тибет; 20 – Карены. I – Русская или Восточно-Европейская платформа; II – Сибирская платформа; III – Китайская платформа; IV – Таримская платформа; V – Австралийская платформа; VI – Индийская платформа; VII – Африкано-Аравийская платформа; VIII – Бразильская платформа; IX – Канадская платформа

Существенно, что проверка обсуждаемой закономерности приуроченности очагов социальных потрясений к сейсмически активным регионам Земли, выполненная путем увеличения анализируемого временного ряда социальных потрясений до 30 лет (1978–2008 гг.), подтвердила объективный характер отмеченных выше заключений. В частности, как и в первом десятилетии XXI столетия, так и в предшествующие 80–90-е гг. прошлого века, все стойкие очаги социальной напряженности в мире зарегистрированы на

участках кайназойской (альпийской) складчатости (рис. 2). Так, в Восточно-Тихоокеанской (Кордильерской) геосинклинальной области в зоне альпийской складчатости расположены Большие Антильские острова (Куба), в Центральной Америке – Мексика, Гватемала, Сальвадор, Гондурас, Никарагуа, в Южной Америке – Колумбия, Венесуэла, Эквадор, Перу, Чили, т.е. территории с выраженной концентрацией государств, где в XX столетии неоднократно регистрировали различного рода военные конфликты, революции.

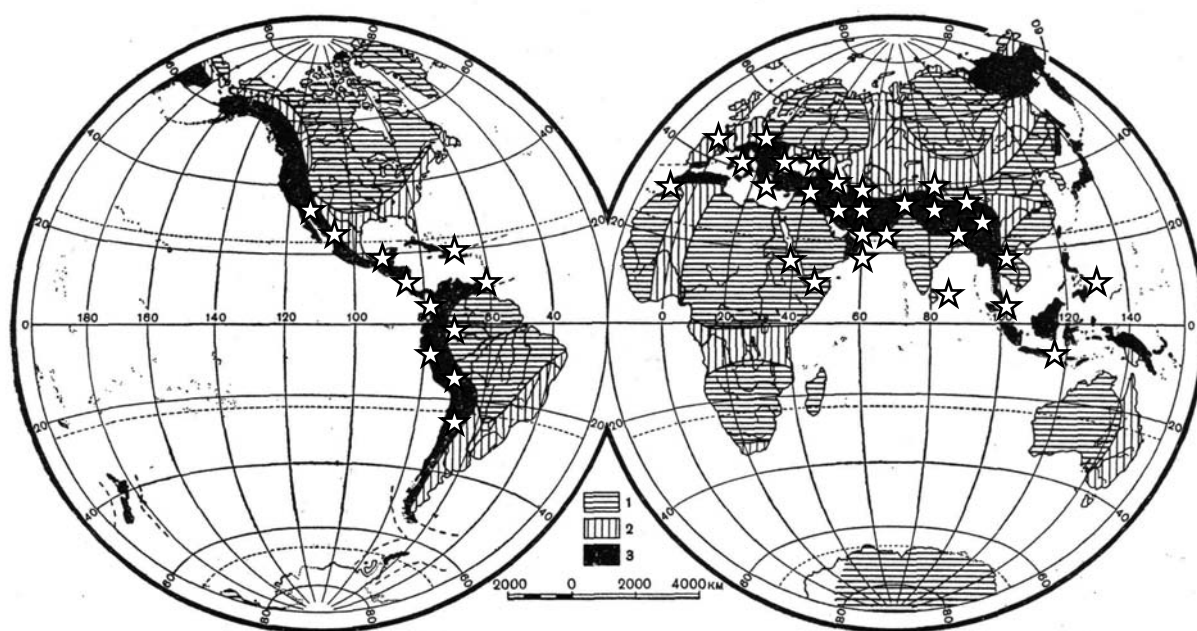


Рис. 2. Тектоническая карта Земли (по В.Г. Бондарчуку [15]: 1 – архейды; 2 – палеиды; 3 – альпиды; ☆ – очаги социальной напряженности

На фоне восходящей ветви векового солнечного цикла №4 (1980–2012) стойкие очаги социальных потрясений в границах Средиземноморской геосинклинальной области, в первую очередь в границах альпийско-кавказско-гималайского пояса, зарегистри-

рованы в Албании, в Приднестровье, в Крыму, на Кавказе и в Закавказье (военные конфликты Армении и Азербайджана; Абхазии и Грузии; Дагестана и Чеченской Республики и т.д.), Ираке, Иране, Афганистане, в Пакистане и Индии, Югославии и др. (таблица).

Стойкие очаги социальных потрясений в зоне альпийско-кавказско-гималайского пояса в 80–90-х гг. прошлого и в начале XXI столетия

| № п/п | Территории (страны, географические районы) | | |
|------------|--|--|---|
| | Средиземноморская геосинклинальная область | с зарегистрированными очагами социальной напряженности | с развитием острых политических кризисов |
| Европа | | | |
| 1 | Албания | + | Албания, 1978 г. |
| 2 | Молдова | + | Приднестровье, 1989–1992 гг. |
| 3 | Испания | + | Страна Басков, Каталония, Галисия, 1979–1980, 2006–2008 гг. |
| 4 | Украина | + | Крым, 1990–1999, 2006–2008 гг. |
| 5 | Франция | + | Корсика, 2007–2008 гг. |
| 6 | Югославия | + | Косово, 1999–2008 гг. |
| Закавказье | | | |
| 7 | Азербайджан | + | Нагорный Карабах, 1988–1999 гг. |
| 8 | Армения | + | Нагорный Карабах, 1988–1999 гг. |
| Кавказ | | | |
| 9 | Грузия | + | Абхазия, 1991–1999, 2005–2008 гг. |
| 10 | Дагестан | + | Дагестан, 1994–1999 гг. |
| 11 | Осетия | + | Южная Осетия, 2005–2008 гг. |

| № п/п | Территории (страны, географические районы) | | |
|----------|---|---|--|
| | Средиземноморская геосинклинальная область | с зарегистрированными очагами социальной напряженности | с развитием острых политических кризисов |
| Азия | | | |
| 12 | Афганистан | + | Афганистан, 1979–1999 гг., 2008 г. |
| 13 | Бангладеш | + | Бангладеш, 1979–1981 гг. |
| 14 | Индия | + | Кашмир, 1965–2008 гг. |
| 15 | Ирак | + | Ирак, 1980–2008 гг. |
| 16 | Иран | + | Иранский Курдистан, 1980–1999 гг. |
| 17 | Кипр | + | Кипр, 1974 г., 2005–2008 гг. |
| 18 | Китай | + | Уйгуристан, 2007 г., Тибет, 2008 г. |
| 19 | Пакистан | + | Пакистан, 1977–1999, 2006–2008 гг. |
| 20 | Турция | + | Курдистан, 1994–1999, 2007–2008 гг. |

Также существенно, что в начале XXI столетия на фоне высокой солнечной активности произошли «оранжевые» революции на территории Украины, Грузии, Киргизии. В максимум солнечной активности в 11-летнем солнечном цикле №22 (1990–1991) произошел распад СССР и отмечен рост социальной напряженности во многих регионах России и других странах СНГ [12].

Еще ранее, в максимумы 11-летних солнечных циклов №14 и №15, в России произошли революции 1905 и 1917 гг. В этом плане особый прогностический интерес представляет установленная в 1918 г. А.Л. Чижевским определенная зависимость между социальной активностью людей и различными фазами 11-летней активности Солнца, согласно которой каждый 11-летний «историометрический» цикл включает определенные последовательные периоды изменения их социальной активности. Причем в максимумы 11-летних солнечных циклов, как правило, накал социальной напряженности во многих регионах Земли значительно возрастает. Все это в целом позволяет считать, что очередной такой всплеск социальной напряженности может иметь место в 2011–2012 гг., т.е. в максимум 11-летнего солнечного цикла №24 (2008–2018 гг.). Однако, используя в качестве соответствующих прототипов магнитные характеристики аналогичных «четных» 11-летних солнечных циклов (№ 14, 16, 18, 20, 22) прошлого столетия [13], следует полагать, что накал социальной напряженности на территории России в 2011–2012 гг. не превысит уровня, зарегистрированного в их максимумы – 1905, 1928, 1947, 1968, 1991 гг. Хотя вследствие очередного усиления текто-

нической активности в максимум текущего 11-летнего и 80–90-летнего (векового) солнечного цикл, во многих регионах земного шара социальная напряженность вновь значительно возрастет.

Библиографический список

1. Кононович Э.В. Максимальная эпоха двадцать второго цикла солнечной активности. Астрономический календарь. М.: Наука, 1990. С.265–275.
2. Дубров А.П. Геомагнитное поле и жизнь. Л.: Гидрометеиздат, 1974. 175 с.
3. Мирошниченко Л.И. Солнечная активность и земля. М.: Наука, 1981. 144 с.
4. Попов Н.В., Аникин В.В. Пространственные особенности распределения очагов социальной напряженности в Евразии в конце XX столетия // Изв. Саратов. ун-та. Сер. Биол. 2001. Вып. спец. С.373–378.
5. Пресман А.С. Электромагнитные поля в биосфере. М.: Знание, 1971. С.26–32.
6. Виноградова Е.С., Живлюк Ю.Н. Микрокосм человека. М., 1998. 44 с.
7. Побаченко С.В. Сопряженность ритмодинамической активности головного мозга человека и вариаций КНЧ электромагнитных полей окружающей среды: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Томск, 2001. 17 с.
8. Чижевский А.Л. Физические факторы исторического процесса. Калуга, 1924. 72 с.
9. Чижевский А.Л. Земное эхо солнечных бурь. М.: Мысль, 1973. 367 с.
10. Владимировский Б.М., Кисловский Л.Д. Солнечная активность и биосфера. М.: Знание, 1982. 64 с.
11. Красногорская Н.В. Электромагнитные поля в атмосфере Земли и их биологическое значение. М.: Наука, 1984. Т.1. 377 с.
12. Попов Н.В., Аникин В.В. Историометрия – о прошлом, настоящем и будущем государства Российского // Вопросы биоценологии. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1998. С.113–117.
13. Герман Д.Р., Голберг Р.А. Солнце, погода, климат. Л.: Гидрометеиздат, 1981. 320 с.
14. Левитес Я.М. Историческая геология с основами палеонтологии. М.: Госгеолтехиздат, 1956. 315 с.
15. Бондарчук В.Г. Основы геоморфологии. М.: Учпедгиз, 1949. 320 с.