

Естественная систематизация хронологических данных в связи с изменениями солнечной активности и количественная оценка адаптации живых организмов к условиям жизнеобеспечения и интеллектуальной деятельности

Э.А. Поляк.

Екатеринбург

E-mail: maket@bkural.ru

Использование понятия «адаптация» в ракурсе описания живых систем позволяет конкретизировать цели естественной систематизации хронологических данных в связи с изменениями солнечной активности в ценностном, смысловом и концептуальном аспектах. Систематизация осуществлялась на основе химической методологии (Д. Дальтон, Ш. Жерар, Д.И. Менделеев) с использованием параметра P , отражающего величину отношения большей временной удаленности систематизируемой даты от ближайших дат, соответствующих экстремальным значениям солнечной активности, к меньшей [1, 2]. Установлено, что в таком формате величина P имеет физический смысл отношения энергетических импульсов, действующих аккордно [3, 10]. Параметр P весьма чувствителен к изменению хронологических данных и отражает энергетическую неравноценность одинаковых временных интервалов [11]. Это позволяет дополнить периодичность изменения солнечной активности в двенадцати группах (циклический календарь [12] и одиннадцатилетние циклы солнечной активности [13]) периодичностью изменения P в трех группах [1-2, 9-10]. Хронологические данные могут быть маркированы датами рождения исторических личностей, данными о состоянии флоры и фауны. В этом случае периодичность изменения P должна находиться в согласии с приспособлением живых организмов к медико-биологическим и психофизиологическим условиям их жизнеобеспечения в экстремальных обстоятельствах. Подобное приспособление носит название «адаптация» [14]. Термин «адаптация», вероятно, может быть отнесен не только к живым системам. Для неживых систем он как-то соотносится с термином «периодичность». Следуя логике работы [15], можно, в частности, утверждать, что форма таблицы, отражающей одновременно относительные атомные веса (массы) химических элементов в порядке возрастания, и сходство их химических и физических свойств адаптировано отражением периодичности этих свойств (Д.И. Менделеев). То же самое можно сказать о графике Лотара Майера, отражающем зависимость изменения относительных атомных объемов от величины относительного атомного веса (массы). Эти формы оказались в дальнейшем адаптированы планетарной модели атома (Э. Резерфорд, Г. Мозли, Н. Бор и др.). Соответственно, значение параметра P в диапазоне 1610-2010 гг. в сочетании с маркированием хронологических данных датами рождения исторических личностей в различных видах их интеллектуальной деятельности (ВИД) могут быть использованы в качестве модели для оценки уровня адаптации живых систем к условиям жизнеобеспечения в экстремальных обстоятельствах. При этом существенным является относительный характер параметра P с достаточно убедительным обоснованием его физического смысла как отношения энергетических импульсов, действующих аккордно, и использование данных об исторических личностях из достоверных источников. Это позволяет рассмотреть несколько примеров и соотнести результаты с обобщением принципиальных проблем, рассмотренных в избранных трудах IV и V Конгрессов «Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине».

Пример 1 связан с осуществлением естественной систематизации хронологических данных об изменении солнечной активности во временном интервале 1990-2011 гг., содержащейся в работе Ю.В. Цейслер и В.С. Мартынюка [16]. В таблице 1 приводятся составляющие двенадцати- и трехгрупповой систематизации; приводится предлагаемая нумерация годов циклического календаря; отражены периодичность изменения P и возможности одностороннего положения относительно систематизируемой даты ближайших дат-экстремумов (цис) и разностороннего (транс). Показано, что последнее

наблюдается гораздо чаще, чем первое. Рис. 1 подтверждает высокую чувствительность параметра Р к изменению хронологических данных, и периодичность его изменения.

Таблица 1. Характеристика 1990-2011 гг. в аспектах двенадцати- и трехгрупповой систематизации в соответствии с данными об изменениях солнечной активности [16].

Год	Двенадцатигрупповая систематизация		Р	Трехгрупповая систематизация	Ближайшие Эmin и Эmax в отношении систематизируемой даты
	Циклический календарь	Предлагаемая нумерация			
1990	Лошадь	6	20(-)	Эmax	Транс
1991	Коза	7	5,5(-)	Эmax	Транс
1992*	Обезьяна	8	2,2(-)	Эmax	Транс
1992*	Обезьяна	8	2,10(+)	Эmax	Цис
1993	Петух	9	1,1(-)	Пром.	Транс
1994	Собака	10	2,2(-)	Эmin	Транс
1995*	Свинья-Кабан	11	3,3(-)	Эmin	Транс
1995*	Свинья-Кабан	11	4,2(+)	Эmin	Цис
1996*	Крыса	0	12(-)	Эmin	Транс
1996*	Крыса	0	10,6(+)	Эmin	Цис
1997	Вол-Бык	1	8,6(-)	Эmin	Транс
1998	Тигр	2	1,86(-)	Пром.	Транс
1999	Кролик-Кот	3	1,04(-)	Пром.	Транс
2000	Дракон	4	2,7(-)	Эmax	Транс
2001	Змея	5	15(-)	Эmax	Транс
2002	Лошадь	6	7,85(+)	Эmax	Цис
2003	Коза	7	3,82(+)	Эmax	Цис
2004*	Обезьяна	8	2,7(+)	Эmax	Цис
2004*	Обезьяна	8	1,96(-)	Пром.	Транс
2005	Петух	9	1,08(-)	Пром.	Транс
2006	Собака	10	1,51(-)	Пром.	Транс
2007*	Свинья-Кабан	11	1,91(-)	Эmin	Транс
2007	Свинья-Кабан	11	2,85(-)	Эmin	Транс
2008	Крыса	0	5,7(+)	Эmin	Цис
2009	Вол-Бык	1	□	Эmin	Транс
2010	Тигр	2	8,3(-)	Эmin	Транс

Примечание: * - Феномен приблизительной равноудаленности двух ближайших экстремумов солнечной активности от систематизируемой даты.

Пример 2 связан с расчетом адаптационных диаграмм (адаптограмм) по схемам совместных и отдельных оценок для двенадцати- и трехгруппового формата. Схемы предполагают отнесение количества объектов систематизации к общему объему выборок для каждого ВИД. Выборки сделаны для количества финальных шахматных соревнований на первенство мира по классическим шахматам (победители устанавливали годы рождения); для количества избирательных кампаний американских президентов (победители устанавливали годы рождения); по списочным составам выдающихся

физиков, химиков, математиков, русских поэтов, представителей мировой музыкальной культуры и живописи, установленным в соответствии со справочными, комиссионными, энциклопедическими или онтологическими источниками. Полученные адаптационные диаграммы (адаптограммы) показаны на рис. 2. Уже общий вид диаграмм наглядно отражает неравноценность одинаковых временных интервалов по части распределения в них объектов систематизации, представляющих разные ВИД. Можно получить информацию относительно специфики ВИД, причем эту специфику можно отразить количественно (см. табл. 2) по различиям между наименьшими и наибольшими значениями отношений числа объектов систематизации в каждой из трех или двенадцати групп в соответствии с годами рождения объектов и значениями P , к числу объектов систематизации в общем объеме выборки для каждого ВИД. Достоверность оценок можно осуществлять в соответствии с формулами для вычисления предельных погрешностей методов химического анализа [17]. Уместно отметить, что американский журнал *Technology Review*, издаваемый Массачусетским технологическим институтом, в 2008 г. опубликовал список десяти технологий, которые в ближайшие годы будут иметь особенно большое значение. Среди этих технологий называются средства сбора статистической информации, а также принципиально новые модели, объясняющие работу человеческого мозга. Описанный выше подход к количественным оценкам ВИД человека, вероятно, может быть как-то соотнесен с подобными моделями (см. табл. 2). В рамках описанного подхода можно установить годы рождения, наиболее и наименее благоприятные с точки зрения выбора того или иного ВИД. Наконец, на месте объектов из области ВИД нетрудно представить себе объекты из сферы ДТП, достоверно классифицированные процедурами расследования.

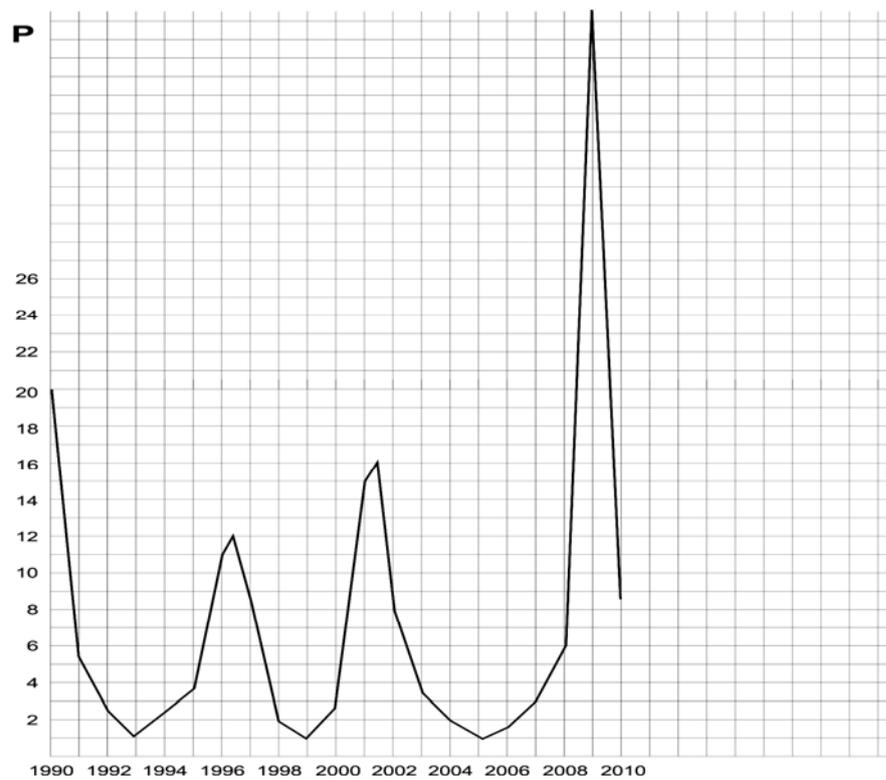


Рис. 1. Изменение относительного параметра P в период 1990-2010 гг.

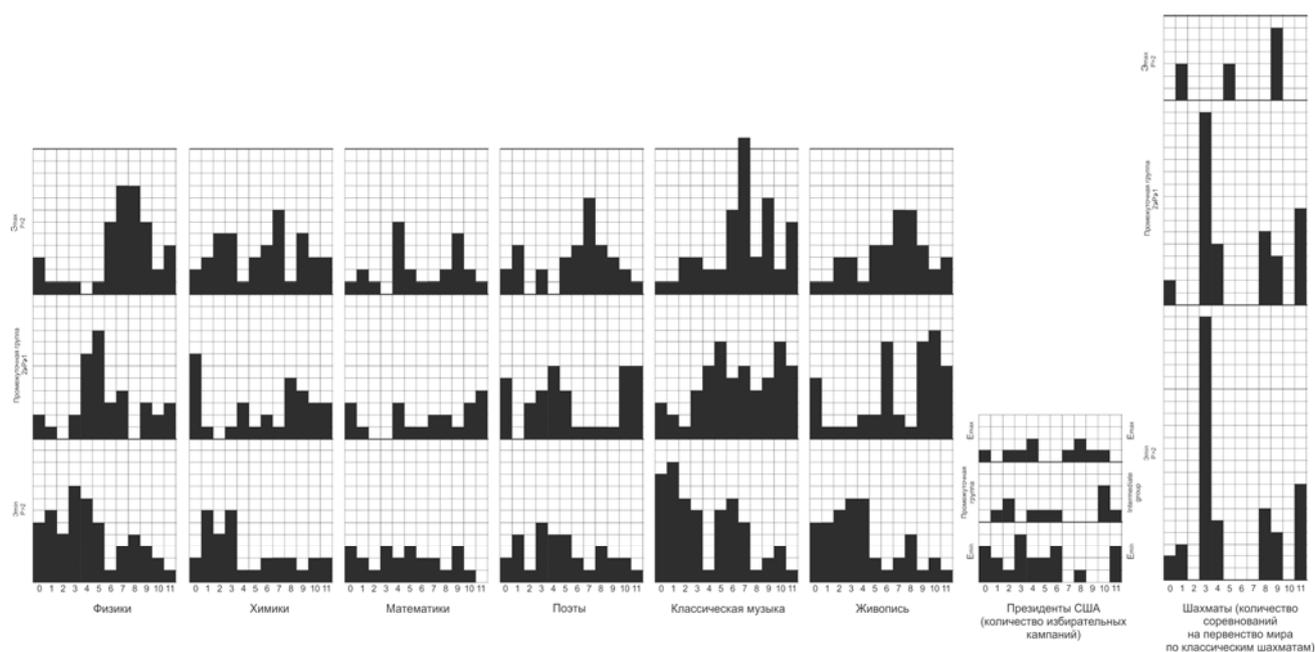


Рис. 2. Примеры адапционных диаграмм

Пример 3 заимствован из монографии Г.В. Талалаевой, Ю.Р. Вишневого, В.Г. Шапко «Наркомания: аномальная форма адаптации молодежи». Речь идет о динамике изменения относительного количества летальных исходов, зафиксированных в Свердловской области в 1988-2002 гг., и вызовах «скорой помощи» на предмет ликвидации последствий передозировки наркотиков. Здесь имеет место (рис. 3) закономерно восходящий характер ветвей, соответствующих эпохам минимума и максимума солнечной активности, и закономерно нисходящий – соответствующих промежуточной группе. Таким образом, в последнем случае имеет место более высокий уровень адаптации человека к экстремальным условиям жизнеобеспечения. В описанном примере также легко представить себе замену передозировки наркотиков на ДТП с получением разнообразной информации об их участниках и условиях совершения.

Таблица 2. Некоторые результаты обработки адаптограмм на рис. 2

№ п/п	Виды интеллектуальной деятельности и (ВИД)	Отношения, характеризующие адаптацию				Годы рождения для диапазона 1980-2012 гг.	
		Трехгрупповой формат		Двенадцатигрупповой формат		Соответствие наименьшей адаптации	Соответствие наибольшей адаптации
		Наименьшее	Наибольшее	Наименьшее	Наибольшее		
1	Шахматы (соревнования на первенство мира по классическим шахматам)	0,135	0,465	0	0,43	1990, 1994, 2002, 2006, 1982	1999, 1987, 2011
2	Политика (избирательные кампании)	0,238	0,50	0,024	0,119	1991, 1993, 2003,	1999, 2000, 2011,

	президентов США)					2005, 1981	2012, 1987, 1988
3	Физика	0,280	0,370	0,040	0,128	1998, 2010, 1986, 1988	1991, 2003, 1989, 2001
4	Химия	0,292	0,396	0,047	0,132	2000, 2001, 2012, 1985, 1989	1999, 2011, 1987
5	Математика	0,366	0,370	0,0294	0,161	1998, 2010, 1986	2000, 2012, 1988
6	Поэзия	0,244	0,392	0,0392	0,108	1998, 2010, 1986	1989, 2001
7	Музыка	0,300	0,350	0,0538	0,150	2000, 2012, 1988	1991, 2003
8	Живопись	0,296	0,333	0,0518	0,096	1997, 2009, 1985	1994, 1993, 1990, 1982, 2005, 2006, 1981

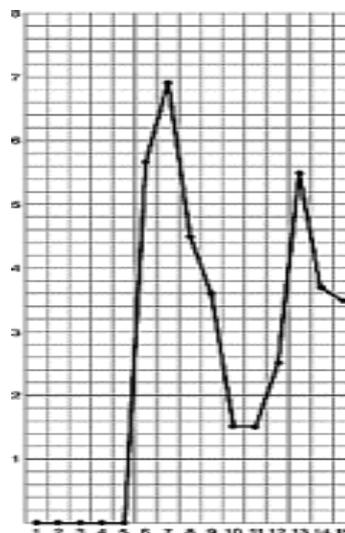


Рис. 3. Характер изменения адаптации при ликвидации последствий передозировок наркотиков (трехгрупповая периодичность)

Рассмотренный пример подтверждает принципиальный характер трехгруппового разделения объектов систематизации. При этом показано, что в неявном виде хронологические данные могут структурируются не только днями рождения, но и количеством летальных исходов.

Конкретные данные о медико-биологических и психофизиологических качествах и поведении объектов систематизации, рассмотренные для большого числа случаев, позволяют предположить, что для объектов, годы рождения которых составляют группу, прилегающую к эпохам минимума солнечной активности (Э_{min} , $P > 2$), при реализации

интеллектуальной деятельности доминантными являются «познание и поиск»; соответственно, для группы, прилегающей к эпохам максимума солнечной активности (Этах, $P > 2$) – доминантными являются «признание и презентация»; для промежуточной группы (пром., $1 \leq P \leq 2$) – доминантными являются проявления «игрового начала, прагматизма и гармонии».

Использование относительного параметра P , связанного с отношением энергетических импульсов, действующих аккордно (С.Л. Загускин), позволяет соотнести результаты проведенного исследования с принципиальными проблемами, обобщенными в избранных трудах IV и V Конгрессов, и должно способствовать концептуальному признанию научного подхода к обоснованию связей космоса и биосферы. К таким проблемам относятся: «проблема кТ» [18], «проблемы новой физической парадигмы» [19], «проблемы невоспроизводимости слабых гравитационных и магнитных воздействий на воду» [20], «проблема энергии времени по Н.А. Козыреву и В.П. Казначееву» [21], «проблема влияния внешних излучений и их экранирования» (В.А. Гусев, В.В. Леднев с сотр. [22]) и т.д.

Литература

1. Поляк Э.А. Поэзия, как инструмент познания – Екатеринбург: изд. Союз писателей, 2005 г., С. 8-18.
2. Поляк Э.А. IV Международный Конгресс «Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине». – С.Петербург, 2006. Тезисы, стр. 147. Сборник избр. трудов, с. 88.
3. Поляк Э.А. Об одной из возможных причин негативной тенденции снижения уровня результатов российских спортсменов и шахматистов. V Международный Конгресс «Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицина». С.-Петербург, 20.06-03.07.2009 г. Тезисы – С.-Петербург: Информнаука, 2009, с.277-278.
4. Он же, там же, с.279. Естественнонаучный анализ перспектив завоевания М.Карлсенем звания чемпиона мира по шахматам.
5. Он же, там же, с.280. Факт удивительной дискриминации в избирательной системе США.
6. Поляк Э.А. Шахматы, как учебная и научная дисциплина. В сборнике «Философское мировоззрение и картина мира». Четвертые Лойфмановские чтения (материалы Всероссийской научной конференции. Екатеринбург, 17-18.12.2009 г.) – Екатеринбург: Изд. Уральского университета, 2009, с.328-331.
7. Поляк Э.А. Периодический закон Д.И. Менделеева и естественная систематизация хронологических данных в связи с изменениями солнечной активности. XVIII Менделеевский Съезд по общей и прикладной химии. Москва, 23-28.09.2011 г. Тезисы докладов, т. 4 – М.: Граница. 2007, с. 328.
8. Поляк Э.А. Естественная систематизация хронологических данных в связи с изменениями солнечной активности. IV Международный Конгресс «Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине». С.-Петербург, 03.07.2006 г. Тезисы, с.147. Сборник избранных трудов, с.86-94.
9. Поляк Э.А. IV Международный Конгресс «Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине». С.-Петербург, 03.07.2006 г. Состояние воды в биологических и модельных системах. Материалы I Международной конференции. Тверь, 2007 г.
10. Он же, там же, с.32-38. Ступенчатая ионная диссоциация жидкой воды, как объективная основа ее структурирования и участия в детектировании слабых и сверхслабых полей и излучений.
11. Поляк Э.А. Некоторые составляющие естественной систематизации хронологических данных//VIII Международная Крымская конференция «Космос и Биосфера». Судак, АР Крым, Украина, 28.09-03.10.2009. Тезисы – Киев: Mavis, 2009, с.277.

12. Волдомонов Н.В. // Календарь, прошлое, настоящее, будущее – М.: Наука, 1987, с.15-17.
13. Эйгенсон М.С., Гневышев М.Н., Рубашев Б.М., Оль А.И. // Солнечная активность и ее земные проявления – М.: Гос. изд. техно-теорет. лит., 1948, с. 30-34.
14. Краткий словарь иностранных слов/сост. С.М. Локшина – М.: Изд. «Русский язык», 1997, с.15.
15. Поляк Э.А. Некоторые гуманитарно-методологические аспекты открытия Д.И. Менделеева. – Екатеринбург: «Печатное поле», 2008. 35 с.
16. Цейслер Ю.В., Мартынюк В.С. Вариабельность заболеваемости туберкулезом в Европе и странах СНГ за период с 1990 по 2010 гг. и ее связь с солнечной активностью. Космос и биосфера: тезисы докладов IX Международной крымской конференции, 10-15 октября, 2011, Алушта, Украина. – Симферополь: Диайпи, 2011. – 312 с.
17. Информационный листок о научно-техническом достижении № 90-0476. Оценка нормативов и гарантируемых показателей точности методик химического анализа. Э.А. Поляк – М.: Всесоюзный институт межотраслевой информации, 29.01.90 г.
18. Попов И.В. Малые полевые воздействия и флуктуация частиц конденсированной среды. V Международный Конгресс «Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине». Санкт-Петербург, 29.06.2009-03.07.2009. – С.-Петербург: Агентство «Информатика», 2009, с.136.
19. Дмитриевский И.М. Механизм слабых воздействий – шаг к новой физической парадигме. Там же, с.127
20. Першин С.М. Двухкомпонентная вода. Там же, с.71.
21. Казначеев В.П. Космическое пространство и ноосфера планеты Земля. IV Международный Конгресс «Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине». Санкт-Петербург, 03.07.2006. Сборник избранных трудов – С.-Петербург: International Science. Technology Center, 2006, с.70.
22. Леднев В.В., Белова Н.А., Сребницкая Л.К., Ермакова О.Н., Ермаков А.М. Физико-химические и биологические эффекты парафинового экрана. Там же, с.74-80.