

## ГЕОКОСМИЧЕСКИЕ ФЛУКТУАЦИИ И ОБЩЕСТВЕННОЕ СОЗНАНИЕ И НАСТРОЕНИЕ

О.Д.Волчек, [volchekod@mail.ru](mailto:volchekod@mail.ru), Е.Г.Головина, [Goloveg@yandex.ru](mailto:Goloveg@yandex.ru), Санкт-Петербург, Россия

Резкие изменения погоды и климата в последние десятилетия настоятельно требуют изучения влияния природных факторов на развитие индивидуальности, волновые социальные процессы, общественное сознание и настроение. Об этом убедительно говорится в монографии Б.М.Владимирского, Н.А.Темурьянц, В.С.Мартынюка, в трудах других авторов. Настоящий доклад является частью многолетнего комплексного исследования (4).

В систему мотивации человека входят: потребности, интересы, склонности, стремления, установки, идеалы, мировоззренческие ценности и т.п. Потребности – это интегральное свойство человека, они пронизывают все уровни психики. В потребностях отражается связь человеческого организма со средой и связь человеческой личности с обществом (6).

Важнейшей диагностической ценностью обладают интересы и профессиональные предпочтения человека, свидетельствующие о выборе образа жизни. Например, **лица с высоким интересом к математике**: недооценивают себя, интересуются философией, склонны к самоанализу, не уверены в своих способностях, сострадательны, слабо реагируют на стресс. Они не склонны к личным контактам, как лидер бесполезны, скромны, не агрессивны, социально не влиятельны.

**Лица с высоким интересом к продажам** (недвижимое имущество): хитрые, циничные, склонны к соглашательству, агрессивны, умеют быть убедительными, любят быть на виду. Не сострадательны, философией не интересуются, не сомневаются в собственных способностях, достаточно высоко оценивают себя (2, С.168).

Главнейшую роль в мотивации играют эмоции, врожденное тяготение человека к определенным переживаниям и их **насыщению**. Эмоциональная направленность, потребности в социализированных эмоциональных переживаниях – СЭП; тип общей эмоциональной направленности — познавательный, альтруистический, коммуникативный и т.д.<sup>1</sup> — неразрывны с особой иерархией личностных качеств. Они влияют на творчество, выбор профес-

---

<sup>1</sup> Б.И.Додоновым (5) выделено 10 типов потребностей в СЭП – романтических, акизитивных и др. Так *романтические* СЭП связаны со стремлением к необычному, неизведанному, таинственному и т.п.; *акизитивные* – с потребностями в накоплении, приобретении, коллекционировании; *праксические* – с желанием добиться успеха в работе, увлеченностью своим трудом; *глицерические* – со стремлением к почету и славе; *гедонистические* – с потребностями в физическом и душевном комфорте; *альтруистические* – с желанием безвозмездно приносить другим радость, заботиться о них; *гностические* – со стремлением понять, открыть истину; *пугнические* – со стремлением к риску, борьбе, преодолению опасности; *коммуникативные* – с потребностью в общении; *эстетические* – со стремлением к наслаждению красотой чего-либо или кого-либо.

сии, характер взаимодействия с другими людьми, совместимость, морально-мировоззренческую программу, уровень социальных достижений. Потребности в СЭП являются **врожденными** и уже к 12-ти годам отчетливо проявляются в личностных особенностях и поведении подростка (5).

Совокупность социальных чувств, потребностей, ценностных ориентаций, установок у общности людей в определенный период времени представляет собой слепок общественного сознания и настроения. Следовательно, обобщенные сведения о СЭП могут служить индикаторами общественного сознания и настроения (9, 12)

П.А.Сорокин (11) на основе изучения комплекса сведений для разных стран за период свыше 2500 лет установил изменчивость, как типов исторических личностей, так и типов суперкультур, этических норм и нравственного сознания, господствующих ценностей.

Известный антрополог Т.И. Алексеева (1), изучив особенности людей, проживающих в свыше 40-ка **географических** зонах, пришла к следующему выводу: существует адаптивный тип или **экотип** как наследственно закрепленная норма реакции. Экотип связан с «индексом суровости погоды», (сюда входят температура, влажность, скорость ветра и т.п.).

Но условия природной среды имеют суточную, сезонную, многолетнюю изменчивость. Логично предположить, что экотипы Т.И.Алексеевой проявляются и в совокупности показателей индивидуальности человека, **включая мотивацию**, как отражение адаптивных механизмов к повторяющимся сезонным и многолетним изменениям природной среды.

**Целью** данной работы было изучение показателей мотивации – СЭП: 1. в связи с природными условиями раннего эмбриогенеза и онтогенеза; 2. в связи с текущими суточными, сезонными и многолетними геокосмическими флуктуациями как отражение изменений общественного сознания и настроения.

На основе тест-анкеты Б.И.Додонова изучались показатели СЭП жителей Петербурга 1930-1990 г.р. в связи с природными условиями месяца рождения и зачатия. Всего в период 2005-2007гг протестировано 2105 человек. Использовались **среднемесячные** значения за 20 и более лет ряда индексов эволюционных факторов природной среды. Обнаружена изменчивость показателей СЭП в связи с месяцем рождения  $p \leq 0,001$ . Результаты корреляционного анализа выявили многочисленные зависимости, имеющие гендерные отличия (табл.1).

**Для года рождения** в период 2005-2007 гг были получены данные о 3631 человеке 1925-1990 г.р. Показатели всех СЭП достоверно отличаются в зависимости от года рождения,  $p \leq 0,05 \div 0,001$ . Имеются ярко выраженные межпоколенные различия, не объяснимые с позиций возрастной психологии. Так у лиц в возрасте 18-30 лет в сравнении с представителями старших поколений наблюдаются повышенные значения пугнических, акизитивных, гедонистических СЭП, и, одновременно, сниженные – альтруистических, практических, гностических, эстетических СЭП.

Табл.1. Результаты корреляционного анализа между усредненными показателями СЭП 917 мужчин и 1388 женщин и природными условиями месяца зачатия (з) и рождения (р)

Индексы	Женщины							
	Ак	Пр	Гл	Гд	Гн	Пг	Км	Эс
Dst p	-,4268	,3820	,4561	,2650	,2244	-,2304	<b>-,5963*</b>	<b>,6105*</b>
ММП p	<b>,6366*</b>	,2236	,0021	<b>-,5811*</b>	,2394	,1976	<b>,5655*</b>	-,0464
S p	-,1307	<b>,7261**</b>	,2552	-,3833	,4070	-,1738	-,4022	<b>,5676*</b>
ДД p	-,0552	,3211	<b>,6957**</b>	,0778	,1112	,1015	-,2534	-,2228
R p	,1082	-,2965	,1791	,3072	-,3059	,1959	-,1813	<b>-,5965*</b>
S з	,1578	-,4027	-,3296	,3190	<b>-,5915*</b>	<b>-,6861**</b>	-,0880	-,3754
ДД з	<b>-,7402**</b>	,2217	,2470	,1810	,2610	-,4338	-,1340	<b>,7144**</b>
T з	-,2059	-,0260	,1992	-,0326	,2660	-,0896	,3029	<b>,6355*</b>
R з	-,3534	,1146	,4162	-,0246	,4872	,3672	,1792	<b>,6443*</b>
Индексы	Мужчины							
	Рм	Ак	Пр	Гд	Гн	Км		
G p	-,2987	,2875	-,1268	<b>,6765*</b>	-,4608	-,1501		
Dst p	,1715	<b>-,5787*</b>	-,0461	-,3161	,3412	,0722		
ДД p	,3180	-,3009	-,4324	,0331	<b>,6836*</b>	-,0034		
T p	<b>,7865**</b>	-,2162	-,3752	,2012	,0232	<b>-,6736*</b>		
R p	<b>,8209***</b>	,1144	<b>-,5809*</b>	,1702	,1175	-,4549		
G з	,3417	-,1573	,1212	<b>-,6816*</b>	,4258	,1735		
S з	-,2447	,1045	<b>-,5144</b>	<b>,5519*</b>	-,2716	,0569		

Примечание: \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ , \*\*\* -  $p < 0,001$ . Рм – романтические, Ак – акизитивные, Пр – практические, Гл – глорические, Гд – гедонистические, Гн – гностические, Пг – пугнические, Км – коммуникативные, Эс – эстетические СЭП. G – приливная сила Луны и Солнца; Dst - возмущенность геомагнитного поля; ММП – межпланетное магнитное поле; S – площадь солнечных пятен; ДД – длительность дня; T – температура, R – осадки.

Корреляционный анализ между показателями СЭП и природными условиями для года рождения и предшествующего ему года выявил многочисленные зависимости, в том числе и для усредненных данных по пятилетиям,  $p \leq 0,05 \div 0,001$ . И здесь прослеживаются выраженные гендерные различия. В целом лидируют индексы G (приливной силы Луны и Солнца), ММП (межпланетного магнитного поля), но при рассмотрении конкретного временного периода иерархия ведущих индексов может меняться.

Фактически **сочетанию** природных условий в тот или иной месяц зачатия и рождения отвечает свое **сочетание** показателей СЭП, их иерархии. Механизмом выявленных закономерностей служит согласно теории АА.Малиновского и Б.А.Никитюка (7, 8) воздействие природных факторов на темпы роста и развития в период эмбриогенеза и раннего онтогенеза.

Поскольку использовались усредненные значения индексов, а влияние геокосмических условий момента тестирования (времени суток, месяца и года) «затушевывает» истинную картину, реальные значения корреляций должны быть выше. Тем ценнее найденные закономерности.

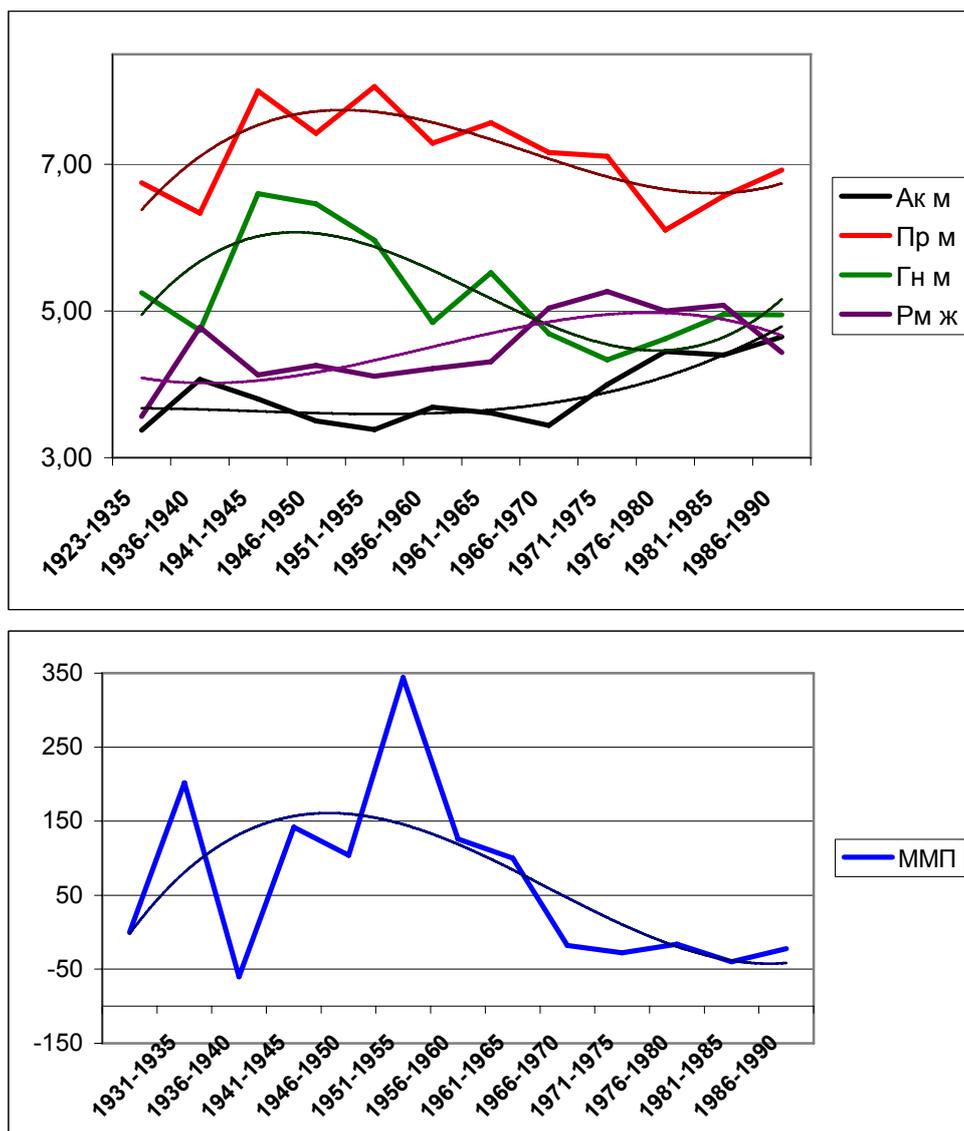


Рис.1. Сопряженность динамики индекса ММП и показателей СЭП мужчин (м) и женщин (ж) по пятилетним периодам. Условные обозначения: Ак – акизитивные, Пр – праксические, Гн – гностические, Рм – романтические СЭП. Значения  $r$  между ММП и Ак, Пр, Гн, Рм, соответственно:  $r = -0,689; 0,693; 0,641; -0,797$ ;  $p < 0,05-0,01$ . Показатель ММП увеличен в 1000 раз. Условные обозначения: Ак – акизитивные, Пр – праксические, Гн – гностические, Рм – романтические СЭП; ММП – межпланетное магнитное поле.

**Исследование динамики показателей СЭП** в связи с текущими суточными, сезонными и многолетними природными условиями проводилось на основе методов лонгитюда и срезов. Использовались следующие индексы:  $W$  – число солнечных пятен Вольфа, Нейт – нейтронный поток,  $G$  – потенциал приливообразующей силы Луны и Солнца, ОБЦ – отклонение барицентра Солнца, ОДС – отклонение длительности суток от эталонных, ММП – межпланетное магнитное поле, SMF – магнитное поле Солнца, Dst – возмущение горизонтальной составляющей геомагнитного поля и др.

Помимо этого использовались региональные показатели: Темп – температура, R – осадки, Сн.покр. – снежный покров,  $f$  – влажность, ДД – длительность дня.

Лонгитюдные исследования проводились дважды - в 1991-1993 и 1995-1996 гг. Первый раз – в четырех группах, общая численность составила 54 человека, второй раз – в шести, всего 76 испытуемых. Обнаружены достоверные зависимости между динамикой усредненных значений СЭП и среднесуточных и среднемесячных значений индексов G, W, ДД, f, и др. (в табл.2 приведен пример для одной группы независимо от пола).

**Табл.2. Результаты корреляционного анализа между усредненными СЭП 13 юношей и 12 девушек в возрасте 16-17 лет, для 11 дней 1991-1993 гг относительно среднесуточных показателей природных условий**

Индексы	Ак	Пр	Ал	Гн	Км
W	-,1505	-,3260	<b>,7319**</b>	<b>,6204*</b>	,2796
f	<b>,7810**</b>	,2759	-,2051	,0769	<b>-,6461*</b>
t	-,1914	<b>-,5919</b>	,3918	,1186	,1924
ДД	<b>-,7881**</b>	-,3994	,3060	-,2009	,4615
G	,1606	<b>,7662**</b>	<b>-,6392*</b>	<b>-,5322</b>	-,4431

Примечание: \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ . Условные обозначения: Ак – акизитивные, Пр – Праксические, Ал – альтруистические, Гн – гностические, Км – коммуникативные СЭП; среднесуточные значения W – число Вольфа, f - влажность, t – температура, ДД – длительность дня, G – приливная сила Луны и Солнца.

### Многолетняя динамика СЭП

Всего за период 1990-2003 гг, за исключением 2002 г., протестировано 4328 женщин и 2065 мужчин Санкт-Петербурга. Как выяснилось, среднегодовые показатели всех видов СЭП в период 1990-2003 гг претерпели достоверное изменение,  $p \leq 0.001$ . Например, показатели пугнических СЭП женщин менялись – от 2,75 до 4,16 балла; мужчин – от 4,23 до 6,17 балла и т.д.

Корреляционный анализ позволил обнаружить многочисленные корреляционные связи,  $p \leq 0,05 \div 0,001$ . Они существенно отличаются для мужчин и женщин. В целом, максимальная корреляционная нагрузка приходится на следующие индексы, в порядке убывания: G, W, ОБЦ, Темп, ОДС. Отмечу, что показатели корреляций для индексов G и ОБЦ имеют сходный характер, но они несколько выше для индекса G. Для индекса температуры знак r (плюс или минус) совпадает со знаком аналогичных связей для индекса W. Сказанное иллюстрируют рисунки 4-6.

В целом обнаруженные закономерности подтверждают выводы Б.М.Владимирского, Э.С.Горшкова и их соавторов о значимости для живых организмов в первую очередь таких эволюционных факторов как гравитационное поле, солнечная активность и магнитные поля.

Таким образом, природные условия раннего эмбриогенеза и онтогенеза сказываются на структуре мотивации, а значит на психологических типах человека, что, в свою очередь, может провоцировать социальные процессы. Текущие суточные, сезонные, многолетние вариации ведущих природных условий и их **сочетание** воздействуют на систему мотивации человека, и тем самым на состояние общественного сознания и настроения, социогенез. Чем точнее будет прогнозирование динамики ведущих природных условий, тем

лучше возможно прогнозирование социальных процессов и их своевременная коррекция.

### **Литература**

1. Алексеева Т.И. Адаптивные процессы в популяциях человека. – М.:МГУ, 1986.
2. Анастаси А. Психологическое тестирование. – М.: Педагогика, 1982. –Т.2.
3. Владимирский Б.М., Темурьянц Н.А., В.С.Мартынюк В.С. Космическая погода и наша жизнь. – Фрязино: Век 2, 2004.
4. Волчек О.Д. Геокосмос и человек. – СПб.: Изд-во РГПУ им.А.И.Герцена, 2006.
5. Додонов Б.И. Эмоция как ценность – М.: Политиздат, 1978. .
6. Ломов Б.Ф. Проблема социального и биологического в психологии // Биологическое и социальное в развитии человека. – М., 1977. - С.34-65.
7. Малиновский А.А. Элементарные корреляции и изменчивость человеческого организма // Труды Института цитологии, гистологии и эмбриологии. – М., 1948. -Т. 2, вып.1. - С.136-198.
8. Никитюк Б.А. Конституция человека // Итоги науки и техники / ВИНТИ, Сер. Антропология. - М., 1991.
9. Парыгин Б.Д. Социальная психология. – СПб.: Изд-во СПбГУП, 1999.
10. Проявление связи вариаций состояния редокс-систем в водном растворе и в организме человека с флуктуациями гравитационного поля / В.В.Соколовский, Э.С.Горшков, В.В.Иванов и др. // Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине. – СПб., 2003.Т. 2. С.69-73.
11. Сорокин П.А. Социальная и культурная динамика. – СПб.: РХГИ, 2000.
12. Тощенко Ж.Т. Социология жизни как концепция исследования социальной реальности // СОЦИС. - 2000. - № 2.- С.3-12.

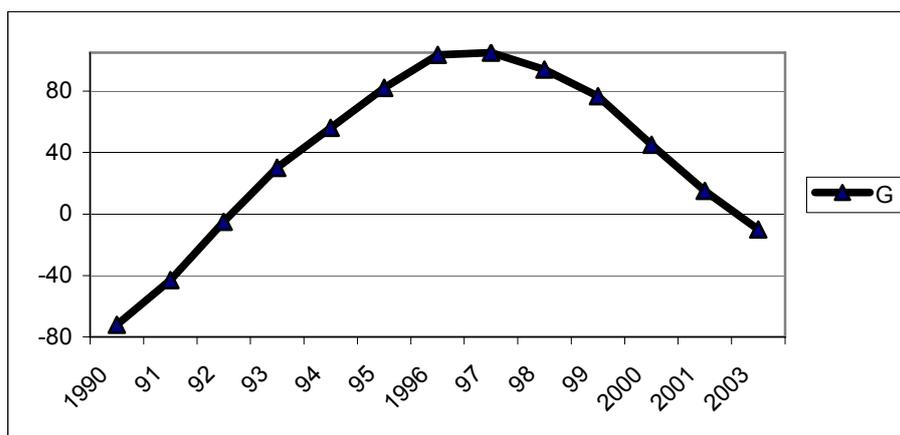
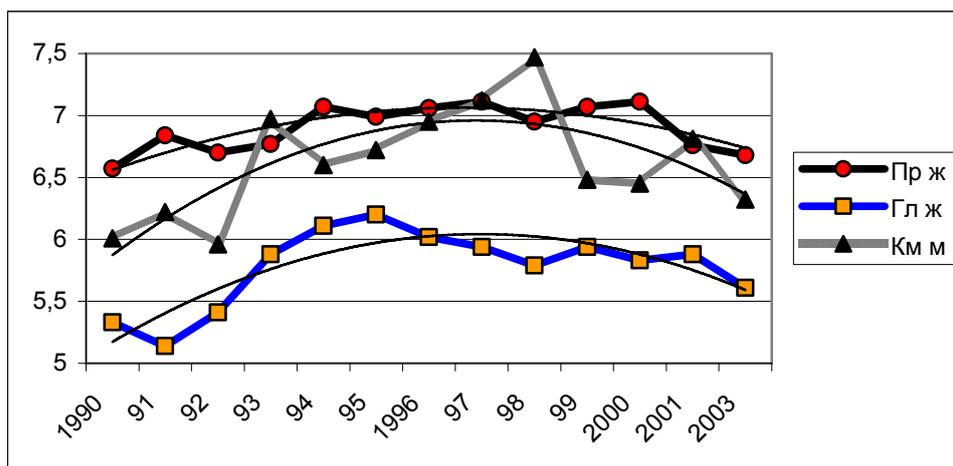


Рис.4. Сопряженность динамики практических, глорических СЭП женщин (Пр ж, Гл ж), коммуникативных СЭП мужчин (Км м) и динамики приливной силы (G). Значения  $r$ , соответственно,  $r=0,848; 0,82; 0,77; p \leq 0,001; 0,01$ . Тонкие линии – полиномиальный тренд.

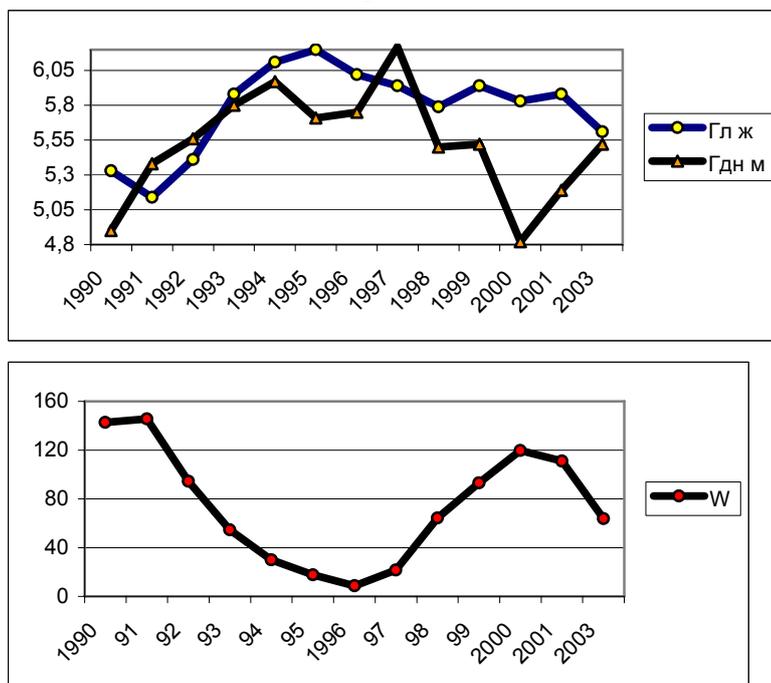


Рис.5. Сопряженность динамики глорических СЭП женщин (Гл ж), гедонистических СЭП мужчин (Гдн м) и индекса W;  $r = -0,771; -0,821; p \leq 0,01; 0,001$ .

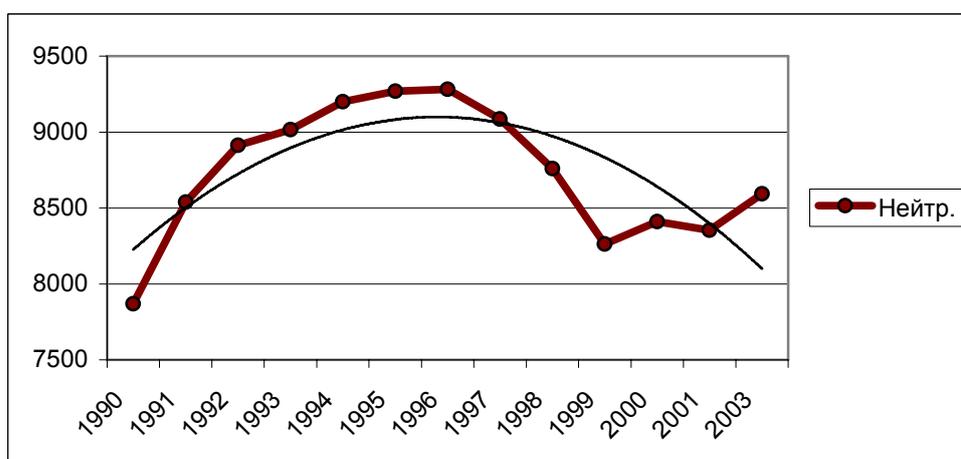
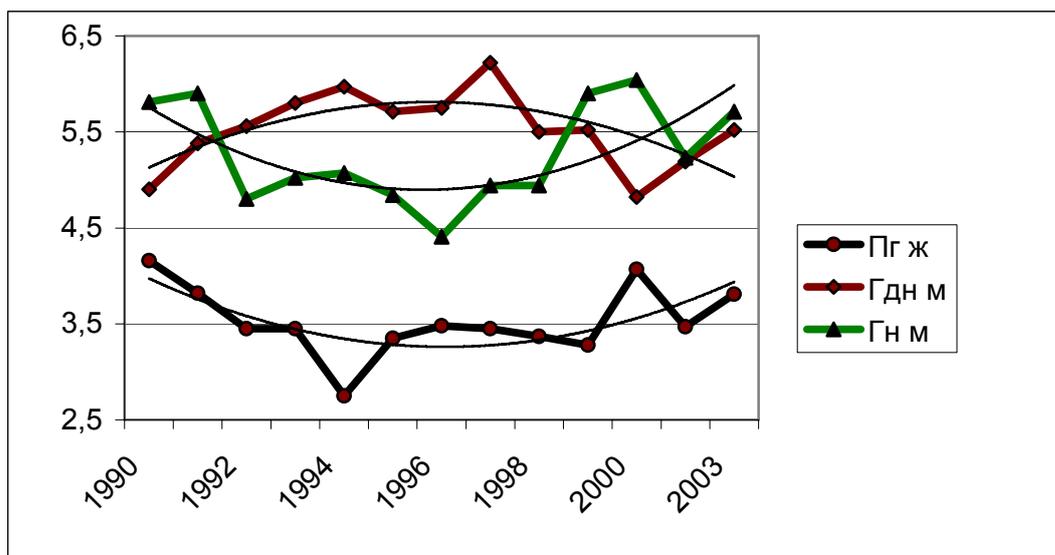


Рис.6. Сопряженность динамики пугнических – Пг, гедонистических – Гдн, гностических – Гн СЭП мужчин (м) и женщин (ж) и нейтронного потока – Нейтр. Соответственно,  $r = -0,638; 0,811; -0,812; p \leq 0,01; 0,001$ . Тонкие линии – полиномиальный тренд.