

Исхаков В. П.

## ВОЗМОЖНАЯ КОСМОФИЗИЧЕСКАЯ ЭТИОЛОГИЯ «ЭНДОГЕННЫХ» ПСИХОЗОВ

Эта статья о новой эпидемиологической гипотезе этиологии эндогенных психозов. Методом нового, фазово-пространственного анализа в 1970-2000 гг. ретро-проспективно исследовались колебания реализованного риска заболеваемости шизофренией в когортах 1925-74 гг. рождения в Андижане, Ташкенте, Москве, Новосибирске и Новгороде; всего 12180 больных и отдельно 11579 госпитализаций в г. Ташкенте за 1996-2000 гг. В результате обнаружено, что пожизненный риск заболеваемости данных когорт колеблется синхронно циклически с 10-летним периодом. Размах колебаний наиболее значителен — у лиц без наследственного отягощения; у мужчин; при приступообразных формах. В когортах, родившихся вблизи акрофаз циклов, риск первичной заболеваемости значительно увеличивается в возрастах 1-9, 13-15, 18-22, 26-34 лет; учащаются повторные госпитализации. Корреляционный и дисперсионный анализы частоты рождений больных по среднегодовым и месячным индексам солнечной активности Вольфа и плотности радиоизлучений (10,7 см) указывают на вероятность их физической связи на первых двух и 5-6 месяцах антенатального онтогенеза больных. На основании собственных материалов и литературы формулируется гипотеза дистопии нейронов головного мозга в антенатальном онтогенезе, являющемся сенситивным к флуктуациям определенных физических полей.

*Ключевые слова:* эпидемиология, этиология эндогенных психозов, фазово-пространственный анализ заболеваний, циклы рождения больных шизофренией и солнечная активность.

### Предисловие

Пытаясь выявить причины этиологии эндогенных психозов, я провел в 1970 г. методологический анализ результатов и методов исследований их этиологии с позиций соответствия системности — одновременного охвата известных форм материи (от физических полей до социопсихологической) и их «динамики», а также всевозможных вариантов временных отношений причинно-следственных связей (генетических, антенатальных, последующих этапов онтогенеза и периода, непосредственно предшествующего началу заболевания). Обнаруженное при этом несоответствие фрагментарного пространственно-синхронического подхода натуральной диахроничности и системности возможных патозкологических факторов, а также динамике чувствительности к ним организмов привело к *разработке нового, фазово-пространственного метода* [3, 4, 6–10, 19]. Age-period-cohort analysis, заимствованный W. Frost [17] из демографии, не подошёл для этой цели, поскольку не был специально предназначен для диахронических причинных разработок эндогенных психозов.

За 1971-2000 гг. новым методом были обнаружены циклические колебания с периодом около 10-ти лет реализованного риска заболеваемости шизофренией в годовых реальных когортах населения 1925-74 гг. рождения, с привязкой причинения к антенатальному онтогенезу больных и возрасту начала заболевания, опосредуемые полом, наследственностью и тяжестью клинических форм. Они были синхронными в социоэкологически различных регионах бывшего СССР.

Не укладываясь в рамки представлений об *эндогенности* этиологии шизофрении и шизоаффективных психозов, эти результаты привели к необходимости разработки новой этиологической гипотезы [5].

**Цель работы:**

обоснование и формулировка новой этиологической гипотезы эндогенных психозов.

**Методология, метод и объекты**

Для реализации цели использована новая хроноэпидемиологическая, причинно-ориентированная, ретро-проспективная методология и метод фазово-пространственного анализа [8, 9, 10, 19]. При этом охвачены следующие этапы и объекты исследования:

1. Ретроспективный: 1970-1975 гг. — ориентировочный — Андижанская область и г. Андижан; углубленный — г. Андижан (когорты населения и больных 1925-54 гг. рождения);
2. Проспективный: углубленный — 1976-1988 гг., г. Андижан (когорты населения и больных 1925-64 гг. рождения); широкомасштабный, ориентировочный — Москва (4 района), Новгород (и 1 район области), Новосибирск (3 района);
3. Проспективный — 1989-2000 гг. по данным 2-х диспансеров (обслуживающих 2,15 млн. населения) г. Ташкента (8 районов из 11, когорты населения и больных 1935-74 гг. рождения) и госпитализации в психиатрическую больницу — 11579 случаев за 1995-2000 гг.,

Метод фазово-пространственного анализа характеризуют следующие параметры:

- 1) *аналитическая система* — фазово-пространственная; причинно-направленная с использованием логических методов «сопутствующих изменений» и «сходства и различия»;
- 2) *интервал аналитического членения временного пространства популяции* — 1 год; 1 месяц;
- 3) *базовый эпидемиологический показатель* — годовой реализованный возраст-период-когортный риск заболеваемости в  $\text{‰}$ ; иногда — абсолютные и экстенсивные числа больных;
- 4) *аналитические показатели* — сканирующие кумулятивные показатели риска заболеваемости реальных, условных и возрастных когорт репрезентативных и нерепрезентативных зон фазового пространства популяции;
- 5) *единицы наблюдения* — лица с эндогенными психозами, родившиеся на исследуемой территории;
- 6) *регистрируемые параметры* — фамилия, имя, пол, год, месяц и день рождения, адрес, диагноз, форма течения заболевания, наследственность; даты начала болезни, взятия и снятия с учета (с указанием причины), инвалидность и др.;
- 7) *характер сбора данных* — невыборочный, сплошной, с включением в г. Андижане лиц, снятых с учета: умерших, выехавших, выздоровевших, интернированных;
- 8) *временные границы объектов (в целом)* — поколения 1925–1974 гг. рождения (50 лет);
- 9) *объект углубленного исследования* — популяция г. Андижана с населением 124560 человек в поколениях 1925-1964 гг. рождения и 1186 больными, выявленными за 1960–1986 гг.;
- 10) *объекты ориентировочных исследований* — Андижанская область — 1619 больных; Москва (4 района) — 3443, Новгород — 659, Новосибирск (3 района) — 619; Ташкент (8 районов) — 4654 больных и 11579 госпитализаций больных 1955-1974 гг. рождения; всего — 12180 больных.

Использовались также:

- метод локализации в фазовом пространстве популяции дефектов эпидемиологических данных с их количественной оценкой — запаздывающего выявления больных, утраты информации в связи со снятием больных с учета, недостатков их регистрации и архивации;
- методы проверки основного результата исследования «бутстреп» членением<sup>1</sup> и обработкой данными других популяций и реализованным прогнозом [14];
- метод перекрестных корреляций хроноэпидемиологических показателей с годовыми и месячными индексами солнечной активности (индексы Вольфа, плотность радиопотока на волне 10,7 см), предполагаемой в качестве детектора причинного фактора [1, 20];

---

<sup>1</sup> «Бутстреп отличается от традиционных методов тем, что он предполагает многократную обработку различных частей одних и тех же данных, как бы "поворот их разными гранями", и сопоставление таким образом результатов» [14, с. 5].

- метод предметно-логического синтеза собственных клинико-эпидемиологических данных и результатов перекрестных корреляций их различных параметров с характеристиками предполагаемого этиологического фактора, а также данных литературы о генетических, общепатологических, патологоанатомических, эмбриологических и экспериментальных находках при «эндогенных» расстройствах центральной нервной системы.

### Результаты

1. Когортно-погодовой кумулятивный реализованный риск заболеваемости эндогенными психозами не является величиной случайной или постоянной. Он циклически варьирует с периодом около 10-ти лет синхронно на значительной территории Восточной Европы, Центральной Азии и Сибири (таблицы 1, 2, 3), свидетельствуя о его зависимости от унитарного экологического фактора физической природы, действующего наиболее вероятно в антенатальном периоде больных. Последнее определяется, наряду с другими нашими разработками, тем, что наилучшие корреляции многолетних распределений имеют место при сдвиге индексов солнечной активности не на дату рождения, а на предшествующий год — год антенатального периода больных.

2. Риск заболеваемости особенно резко возрастает для родившихся вблизи акрофаз данных циклов (табл. 1, 2, 3). При углубленных разработках (табл. 1) лимиты его колебаний в орто-акрофазах здесь составляют для лиц без наследственного отягощения  $5,2 \div 55,4$  ‰; для

Таблица 1

КОРРЕЛЯЦИЯ КУМУЛЯТИВНОГО РИСКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЭНДОГЕННЫМИ ПСИХОЗАМИ В РЕАЛЬНЫХ ПОГODOВЫХ КОГОРТАХ ПО ИНДЕКСАМ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ АНТЕНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА БОЛЬНЫХ 1925-1964 гг рождения В АНДИЖАНЕ (в ‰ среди населения, по данным на 1986 гг)

| Индексы солнечной активности W | Даты рождения синфазно наложенных когорт. | Население    | К-во больных всего | Кумулированный риск заболеваемости когорт в ‰ |              |              |              |               |              |                |              |              |  |  |
|--------------------------------|---|--------------|--------------------|---|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--|--|
|                                |   |              |                    | Оба пола                                      | Мужчины      | Женщины      | Без отягощ.  | Насл. отягощ. | Непрерыв.    | Приступообраз. | Состоящие    | Снятые с уч. |  |  |
| 16,0                           | 1934 1944 1954 1964                       | 12940        | 92                 | 71,1  | 82,8         | 59,2         | 14,7         | 37,1          | 21,6         | 49,5           | 51,0         | 20,1         |  |  |
| 27,7                           | 1933 1943 1953 1963                       | 12620        | 101                | 80,0  | 94,7         | 65,7         | 30,9         | 37,2          | 20,6         | 59,4           | 57,1         | 23,0         |  |  |
| 48,0                           | 1932 1942 1952 1962                       | 13300        | 129                | 97,0  | 118,3        | 76,6         | 38,3         | 48,9          | 27,1         | 69,2           | 72,2         | 24,8         |  |  |
| 74,9                           | 1931 1941 1951 1961                       | 12790        | 108                | 84,4  | 108,7        | 60,6         | 29,7         | 44,6          | 21,9         | 60,2           | 56,3         | 28,1         |  |  |
| <b>112,0</b>                   | 1930 1940 1950 1960                       | 13980        | 142                | 101,6   | 120,0        | 84,4         | 42,9         | 41,5          | 28,6         | 70,1           | 57,2         | 37,2         |  |  |
| <b>127,1</b>                   | 1929 1939 1949 1959                       | 13310        | 173                | <b>130,0</b>                                  | <b>164,1</b> | 98,4         | 52,6         | <b>66,1</b>   | <b>47,3</b>  | <b>79,6</b>    | <b>74,4</b>  | <b>55,6</b>  |  |  |
| <b>131,2</b>                   | 1928 1938 1948 1958                       | 13180        | 164                | 124,4   | 144,9        | 105,8        | <b>55,4</b>  | 56,1          | 41,7         | <b>80,4</b>    | <b>75,1</b>  | 49,3         |  |  |
| 94,5                           | 1927 1937 1947 1957                       | 11880        | 128                | 107,7   | 105,6        | <b>109,8</b> | 43,8         | 50,5          | 39,7         | 64,8           | 68,2         | 39,6         |  |  |
| 37,9                           | 1926 1936 1946 1956                       | 10920        | 97                 | 88,8  | 107,0        | 70,9         | 22,9         | 49,5          | 28,4         | 60,4           | 63,2         | 25,6         |  |  |
| 9,9                            | 1925 1935 1945 1955                       | 9640         | 52                 | 53,9  | 50,3         | 57,5         | 5,2          | 32,1          | 21,8         | 32,2           | 41,5         | 12,4         |  |  |
| Средняя                        |   | 12456        | 118,6              | 95,2  | 111,3        | 79,7         | 34,7         | 47,4          | 30,1         | 63,9           | 62,9         | 32,3         |  |  |
| Кoeffициент корреляции r       |   | <b>-0,26</b> | <b>+0,91</b>       | <b>+0,91</b>                                  | <b>+0,95</b> | <b>+0,89</b> | <b>+0,91</b> | <b>+0,74</b>  | <b>+0,82</b> | <b>+0,85</b>   | <b>+0,70</b> | <b>+0,57</b> |  |  |
| Его ошибка m                   |   | ±0,30        | ±0,06              | ±0,06   | ±0,03        | ±0,07        | ±0,06        | ±0,15         | ±0,11        | ±0,09          | ±0,17        | ±0,23        |  |  |
| Его надежность p               |   | недост       | <0,001             | <0,001  | <0,001       | <0,001       | <0,001       | <0,05         | <0,001       | <0,001         | <0,05        | <0,05        |  |  |

мужчин  $50,3 \div 164,1$  ‰; для приступообразных форм  $32,2 \div 80,4$  ‰.

Примечание: в соответствующие столбцы таблицы не включены случаи с неустановленной наследственностью, а также неустановленные формы шизофрении, однако последние используются в общих данных.

3. В когортах, родившихся вблизи акрофаз 10-летних циклов, происходит омоложение возрастной заболеваемости, а также более значительный прирост её риска в возрастах 1-9, 13-15, 18-22, 26-34 года (табл. 5, 6), которые, вероятно, следует считать сенситивными в отношении поломки компенсаторных механизмов головного мозга.

Таблица 2

КОРРЕЛЯЦИЯ ЧАСТОТЫ БОЛЬНЫХ ЭНДОГЕННЫМИ ПСИХОЗАМИ В ПОГODOVЫХ РЕАЛЬНЫХ КОГОРТАХ 1935-1974 гг РОЖДЕНИЯ В г. ТАШКЕНТЕ ПО ИНДЕКСАМ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ ВОЛЬФА, НАБЛЮДЕННЫМ В АНТЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ БОЛЬНЫХ  
(По данным на 2000 г.)

| Индексы СА Вольфа по годам и по фазам цикла | Даты рождения синфазно наложенных когорт | Стандартизир. демографическ коэффициенты на 10 000 чел |       | Частота эндогенных психозов |                  |              |                  |              |                  |              |
|---|--|--|-------|-----------------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
|   |  |  |       | Мужчины                     |                  | Женщины      |                  | Оба пола     |                  |              |
|   |  |  |       | Абс. числа                  | в о/ооо к насел. | Абс. числа   | в о/ооо к насел. | Абс. числа   | в о/ооо к насел. |              |
| ор-то-фа-за                                 | 13,9                                     | 1944, 1954, 1964, 1974                                 | 0,240 | 0,248                       | 230              | 55,4         | 186              | 46,1         | 416              | 50,8         |
|   | 31,4                                     | 1943, 1953, 1963, 1973                                 | 0,253 | 0,255                       | 251              | 63,6         | 210              | 53,6         | 461              | 58,6         |
| ме-зо-фа-за                                 | 69,4                                     | 1942, 1952, 1962, 1972                                 | 0,241 | 0,234                       | 237              | 57,2         | 252              | 58,9         | 489              | 58,0         |
|   | 83,9                                     | 1941, 1951, 1961, 1971                                 | 0,238 | 0,225                       | 266              | 63,2         | 238              | 53,6         | 504              | 58,3         |
| ак-ро-фа-за                                 | <b>135,1</b>                             | 1940, 1950, 1960, 1970                                 | 0,244 | 0,228                       | <b>280</b>       | <b>68,2</b>  | <b>268</b>       | 61,0         | <b>548</b>       | 64,5         |
|   | <b>136,2</b>                             | 1939, 1949, 1959, 1969                                 | 0,256 | 0,232                       | 242              | 61,9         | 253              | 58,6         | 495              | 60,2         |
|   | <b>151,6</b>                             | 1938, 1948, 1958, 1968                                 | 0,271 | 0,244                       | 237              | 64,3         | 271              | <b>66,0</b>  | 508              | <b>65,2</b>  |
| ме-зо-фа-за                                 | 92,6                                     | 1937, 1947, 1957, 1967                                 | 0,273 | 0,239                       | 237              | 64,6         | 260              | 62,2         | 497              | 63,3         |
|   | 33,2                                     | 1936, 1946, 1956, 1966                                 | 0,296 | 0,269                       | 196              | 58,0         | 212              | 57,0         | 408              | 57,5         |
| ор-то-фа-за                                 | 9,6                                      | 1935, 1945, 1955, 1965                                 | 0,330 | 0,300                       | 175              | 57,7         | 153              | 45,9         | 328              | 51,5         |
| ВСЕГО                                       |  |  |       |                             | 2351             | 61,5         | 2303             | 56,5         | 4654             | 58,9         |
| Коэффициент корреляции <b>r</b>             |  |  |       |                             | <b>+0,66</b>     | <b>+0,74</b> | <b>+0,89</b>     | <b>+0,79</b> | <b>+0,85</b>     | <b>+0,85</b> |
| Его ошибка <b>m</b>                         |  |  |       |                             | ±0,19            | ±0,15        | ±0,07            | ±0,12        | ±0,09            | ±0,09        |
| Его надежность <b>p</b>                     |  |  |       |                             | <0,05            | <0,01        | <0,001           | <0,01        | <0,001           | <0,001       |

Таблица 3

КОРРЕЛЯЦИЯ НАКОПЛЕНИЯ БОЛЬНЫХ ЭНДОГЕННЫМИ ПСИХОЗАМИ В ПОГODOVЫХ РЕАЛЬНЫХ КОГОРТАХ 1925-1964 гг РОЖДЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗОНАХ ПО ИНДЕКСАМ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ ВОЛЬФА, НАБЛЮДЕННЫМ В АНТЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ БОЛЬНЫХ

| Средне годичн. индекс W           | Даты рождения синфазно наложенных когорт | Числа больных синфазно наложенных дат рождения |              |              |              |               |              |              |              |
|-----------------------------------|--|--|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
|                                   |  | Андижан  | Ташкент      | Новосибирск  | Азия         | Москва 3 р-на | Новгород     | Европа       | В целом      |
| 16,0                              | 1934, 1944, 1954, 1964                   | 92   | 262          | 55           | 409          | 262           | 52           | 314          | 723          |
| 27,7                              | 1933, 1943, 1953, 1963                   | 101  | 328          | 52           | 481          | 258           | 52           | 310          | 791          |
| 48,0                              | 1932, 1942, 1952, 1962                   | 129  | 418          | 76           | 623          | 308           | 56           | 364          | 987          |
| 74,9                              | 1931, 1941, 1951, 1961                   | 108  | 424          | 48           | 580          | 339           | 82           | 421          | 1001         |
| <b>112,0</b>                      | 1930, 1940, 1950, 1960                   | 142  | 407          | <b>80</b>    | 629          | 356           | <b>89</b>    | 445          | 1074         |
| <b>112,0</b>                      | 1930, 1940, 1950, 1960                   | 142  | 407          | <b>80</b>    | 629          | 356           | <b>89</b>    | 445          | 1074         |
| <b>127,1</b>                      | 1929, 1939, 1949, 1959                   | <b>173</b>                                     | <b>462</b>   | 66           | <b>701</b>   | 377           | 82           | 459          | <b>1160</b>  |
| <b>131,2</b>                      | 1928, 1938, 1948, 1958                   | 164  | 420          | 69           | 653          | <b>441</b>    | 75           | <b>516</b>   | <b>1169</b>  |
| 94,5                              | 1927, 1937, 1947, 1957                   | 128  | 412          | 73           | 613          | 429           | 67           | 496          | 1109         |
| 37,9                              | 1926, 1936, 1946, 1956                   | 97   | 364          | 50           | 511          | 363           | 55           | 418          | 929          |
| 9,9                               | 1925, 1935, 1945, 1955                   | 52   | 352          | 50           | 454          | 310           | 49           | 359          | 813          |
| СУММА                             |  | 1186   | 3849         | 619          | 5654         | 3443          | 659          | 4102         | 9756         |
| Коэффициент корреляции - <b>r</b> |  | <b>+0,91</b>                                   | <b>+0,83</b> | <b>+0,63</b> | <b>+0,91</b> | <b>+0,80</b>  | <b>+0,89</b> | <b>+0,81</b> | <b>+0,91</b> |
| Его ошибка - <b>m</b>             |  | ±0,06  | ±0,10        | ±0,20        | ±0,06        | ±0,12         | ±0,08        | ±0,11        | ±0,06        |
| Его надежность - <b>P</b>         |  | <0,001   | <0,001       | <0,05        | <0,001       | <0,01         | <0,001       | <0,01        | <0,001       |

Путем «привязки» месячных значений индексов Вольфа [1, 20] к 9-ти антенатальным и 12-ти постнатальным месяцам 577 больных шизофренией г. Андижана мы попытались с помощью дисперсионного анализа (табл. 9) выявить степень популяционной кумуляции каждым из указанных месяцев. Оказалось, что наиболее высокие значения индексов Вольфа достоверно накапливаются в пренатальном периоде, особенно в его 1-2 и 6 месяцы, что подтвердило результаты разработок, проведенных по годичным индексам Вольфа.

Таблица 4

ДИСПЕРСИОННЫЙ ОДНОФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ КУМЮЛЯТИВНОГО РЕАЛИЗОВАННОГО РИСКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЭНДОГЕННЫМИ ПСИХОЗАМИ 40 ПОГООДОВЫХ ПОКОЛЕНИЙ 1925-64 ГГ РОЖДЕНИЯ Г. АНДИЖАНА ПО ГРАДАЦИЯМ ИНДЕКСОВ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ ВОЛЬФА (W), НАБЛЮДЕННОЙ В АНТЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ БОЛЬНЫХ

| Эпидемиологические параметры                      |                      | Кумулятивный риск заболеваемости в ‰ по фазам цикла СА и индексам Вольфа (W) |          |          |          |           |            |             | Результаты дисперсионного анализа |                  |               |        |
|---|----------------------|--|----------|----------|----------|-----------|------------|-------------|-----------------------------------|------------------|---------------|--------|
|   |                      | Ортофаза   |          | Мезофаза |          | Акрофаза  |            |             |                                   |                  |               |        |
|   |                      | W: 1-20  | W: 21-40 | W: 41-60 | W: 61-80 | W: 81-100 | W: 101-120 | W: 121 и >  | Сила влияния $\eta^2$             | Ошиб-ка $\pm m$  | Надеж-ность P |        |
| Кол-во больных и показатель риска заболевания в ‰ | Оба пола             | Насел. всё   | 22580    | 23540    | 13300    | 12790     | 11880      | 13980       |                                   |                  |               | 26490  |
|   | Мужчины              | абс.   | 144      | 198      | 129      | 108       | 128        | 142         | 337                               |                  |               |        |
|   |                      | ‰  | 63,7     | 84,1     | 97,0     | 84,4      | 107,7      | 101,6       | <b>127,2</b>                      | 4,8 <sup>4</sup> | $\pm 4,8^5$   | <0,001 |
|   | Женщины              | абс.   | 78       | 117      | 77       | 69        | 62         | 81          | 196                               |                  |               |        |
|   |                      | ‰  | 69,1     | 100,4    | 118,3    | 108,6     | 105,6      | 120,0       | <b>154,6</b>                      | 6,9 <sup>4</sup> | $\pm 9,8^5$   | <0,001 |
|   | Без наст. отягощения | абс.   | 66       | 81       | 52       | 39        | 66         | 61          | 141                               |                  |               |        |
|   |                      | ‰  | 58,5     | 68,1     | 76,6     | 60,6      | 109,8      | 84,4        | <b>102,1</b>                      | 4,3 <sup>4</sup> | $\pm 9,5^5$   | <0,001 |
|   | С наст. отягощением  | абс.   | 24       | 64       | 51       | 38        | 52         | 60          | 143                               |                  |               |        |
|   |                      | ‰  | 10,6     | 27,2     | 38,3     | 29,7      | 43,8       | 42,9        | <b>54,0</b>                       | 6,2 <sup>4</sup> | $\pm 4,8^5$   | <0,001 |
|   | Непре-рванная        | абс.   | 79       | 101      | 65       | 57        | 60         | 58          | 162                               |                  |               |        |
| ‰   |                      | 35,0   | 42,9     | 48,9     | 44,6     | 50,5      | 41,5       | <b>61,1</b> | 1,7 <sup>4</sup>                  | $\pm 4,8^5$      | <0,001        |        |
| Приступо-образная                                 | абс.                 | 49   | 57       | 36       | 28       | 47        | 40         | 118         |                                   |                  |               |        |
|   | ‰                    | 21,7   | 24,2     | 27,1     | 21,9     | 39,6      | 28,6       | <b>44,5</b> | 2,7 <sup>4</sup>                  | $\pm 4,8^5$      | <0,001        |        |
|   | абс.                 | 95   | 141      | 92       | 77       | 79        | 98         | 212         |                                   |                  |               |        |
|   | ‰                    | 42,1   | 59,9     | 69,2     | 60,2     | 66,5      | 70,1       | <b>80,0</b> | 2,4 <sup>4</sup>                  | $\pm 4,8^5$      | <0,001        |        |

Таблица 5

РАЗЛИЧИЕ ПОВОЗРАСТНОГО РИСКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЭНДОГЕННЫМИ ПСИХОЗАМИ В КОГОРТАХ БОЛЬНЫХ Г. АНДИЖАНА, АНТЕНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД КОТОРЫХ ПРОТЕКАЛ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ (M) И ПОНИЖЕННОЙ (m) СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ

|                 |          | ВОЗРАСТ          |         |                  |         |                   |         |                   |         |         |          |                   |
|-----------------|----------|------------------|---------|------------------|---------|-------------------|---------|-------------------|---------|---------|----------|-------------------|
|                 |          | 1 - 9            | 10-12   | 13 - 15          | 16 - 17 | 18 - 22           | 23 - 25 | 26 - 34           | 35 - 38 | 39 - 42 | 43 - 55  | 1 - 55            |
| Насе-ление      | Max.     | <b>65650</b>     | 65650   | <b>65650</b>     | 65650   | <b>65650</b>      | 65650   | <b>50950</b>      | 38460   | 29110   | 17710    | <b>65650</b>      |
|                 | min.     | <b>58910</b>     | 58910   | <b>58910</b>     | 58910   | <b>58910</b>      | 53670   | <b>43820</b>      | 28220   | 24790   | 14910    | <b>58910</b>      |
| Б-ные в Целом   | M:m      | <b>36: 9</b>     | 16: 16  | <b>48: 19</b>    | 44: 36  | <b>224:147</b>    | 96: 74  | <b>233:128</b>    | 46: 32  | 37: 21  | 34: 23   | <b>813:515</b>    |
|                 | $\chi^2$ | <b>15,8</b>      | 0,09    | <b>9,6</b>       | 1,7     | <b>8,7</b>        | 0,1     | <b>16,8</b>       | 0,85    | 2,2     | 0,7      | <b>42,2</b>       |
|                 | P        | <b>&lt;0,001</b> | недост. | <b>&lt;0,005</b> | <0,2    | <b>&lt; 0,005</b> | недост. | <b>&lt;0,001</b>  | недост. | < 0,02  | недост.  | <b>&lt;0,001</b>  |
|                 | M:m      | <b>22: 5</b>     | 13: 10  | <b>25: 11</b>    | 25: 23  | <b>134:101</b>    | 57: 52  | <b>126: 72</b>    | 29: 12  | 22: 10  | 11: 8    | <b>464:304</b>    |
| Муж-чины        | $\chi^2$ | <b>9,0</b>       | 0,2     | <b>4,4</b>       | 0       | <b>2,3</b>        | 0,2     | <b>8,7</b>        | 3,2     | 2,4     | 0        | <b>21,2</b>       |
|                 | P        | <b>&lt;0,005</b> | недост. | <b>&lt; 0,05</b> | недост. | <b>&lt; 0,2</b>   | недост. | <b>&lt;0,005</b>  | <0,1    | <0,2    | недост.  | <b>&lt;0,001</b>  |
| Жен-щины        | M:m      | <b>14: 3</b>     | 3: 6    | <b>23: 8</b>     | 19: 13  | <b>90: 46</b>     | 39: 22  | <b>107: 56</b>    | 17: 20  | 15: 11  | 23: 15,1 | <b>349:201</b>    |
|                 | $\chi^2$ | <b>3,7</b>       | 1,4     | <b>5,4</b>       | 0,5     | <b>9,0</b>        | 1,7     | <b>8,3</b>        | 2,3     | 0,1     | 1,7      | <b>22,5</b>       |
|                 | P        | <b>&lt; 0,1</b>  | недост. | <b>&lt; 0,02</b> | недост. | <b>&lt;0,005</b>  | <0,2    | <b>0005,</b>      | <0,2    | недост. | < 0,2    | <b>&lt;0,001</b>  |
|                 | M:m      | <b>15: 2</b>     | 8: 3    | <b>14: 4</b>     | 17: 8   | <b>79: 39</b>     | 48: 20  | <b>107: 44</b>    | 25: 11  | 19: 8   | 18: 6    | <b>350:145</b>    |
| Без наст. отяг. | $\chi^2$ | <b>8,6</b>       | 1,8     | <b>4,5</b>       | 2,3     | <b>9,6</b>        | 6,7     | <b>17,7</b>       | 2,0     | 2,9     | 4,1      | <b>64,1</b>       |
|                 | P        | <b>&lt;0,005</b> | <0,2    | <b>&lt; 0,05</b> | <0,2    | <b>&lt; 0,005</b> | <0,01   | <b>&lt; 0,001</b> | <0,2    | <0,01   | <0,05    | <b>&lt; 0,001</b> |
| При наст. отяг. | M:m      | <b>18: 6</b>     | 7: 10   | <b>28: 12</b>    | 24: 24  | <b>122: 80</b>    | 38: 39  | <b>100: 58</b>    | 18: 13  | 12: 9   | 9: 10    | <b>376:261</b>    |
|                 | $\chi^2$ | <b>4,8</b>       | 0,9     | <b>4,8</b>       | 0,1     | <b>4,8</b>        | 0,1     | <b>5,8</b>        | 0,02    | 0,1     | 0,4      | <b>10,2</b>       |
|                 | P        | <b>&lt;0,005</b> | недост. | <b>&lt; 0,05</b> | недост. | <b>&lt; 0,05</b>  | недост. | <b>&lt; 0,02</b>  | недост. | недост. | недост.  | <b>&lt;0,005</b>  |
|                 | M:m      | <b>15: 4</b>     | 6: 10   | <b>21: 9</b>     | 14: 12  | <b>65: 33</b>     | 32: 18  | <b>66: 29</b>     | 16: 15  | 7: 4    | 5: 9     | <b>247:143</b>    |
| Непре-рванная   | $\chi^2$ | <b>5,2</b>       | 1,5     | <b>3,6</b>       | 0,01    | <b>7,3</b>        | 1,6     | <b>9,4</b>        | 0,5     | 0,4     | 1,9      | <b>17,6</b>       |
|                 | P        | <b>&lt; 0,05</b> | недост. | <b>&lt; 0,1</b>  | недост. | <b>&lt; 0,01</b>  | <0,2    | <b>&lt; 0,005</b> | недост. | недост. | < 0,2    | <b>&lt; 0,001</b> |
| Шубо-образная   | M:m      | <b>15: 4</b>     | 5: 4    | 12: 7            | 17: 16  | <b>97: 63</b>     | 37: 34  | <b>112: 62</b>    | 22: 10  | 21: 12  | 19: 7    | <b>361:220</b>    |
|                 | $\chi^2$ | <b>5,2</b>       | 0,03    | 0,8              | 0,02    | <b>4,0</b>        | 0,2     | <b>7,9</b>        | 1,6     | 1,2     | 3,7      | <b>20,6</b>       |
|                 | P        | <b>&lt; 0,05</b> | недост. | недост.          | недост. | <b>&lt; 0,05</b>  | недост. | <b>&lt; 0,005</b> | <0,2    | недост. | < 0,1    | <b>&lt; 0,001</b> |
|                 | M:m      | 4: 1             | 4: 1    | <b>12: 3</b>     | 11: 8   | 59: 50            | 26: 20  | 51: 37            | 8: 6    | 8: 5    | 6: 5     | <b>188:137</b>    |
| Аффе-ктивная    | $\chi^2$ | 1,5              | 1,5     | <b>4,5</b>       | 0,2     | 0,1               | 0,04    | 0,6               | 0,01    | 0,3     | 0,08     | <b>3,4</b>        |
|                 | P        | недос            | недост. | <b>&lt; 0,05</b> | недост. | недост.           | недост. | недост.           | недост. | недост. | недост.  | <b>&lt; 0,1</b>   |

Таблица 6

КОРРЕЛЯЦИЯ ВОЗРАСТНОГО РИСКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЭНДОГЕННЫМИ ПСИХОЗАМИ КОГОРТ НАСЕЛЕНИЯ 1925-1964 ГГ РОЖДЕНИЯ Г. АНДИЖАНА В ВОЗРАСТА 1 - 23 ЛЕТ (ПО ДАННЫМ 1960-1986 гг.)

| Возраст начала болезни               | Числа больных по датам рождения синфазно наложенных когорт 1925 - 1964 гг |       |                 |       |       |       |       |                 |       |       | Возраст риск заболев. сглаж. |       |       |
|--------------------------------------|---|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|------------------------------|-------|-------|
|                                      | Вблизи ортофазы   |       | Вблизи акрофазы |       |       |       |       | Вблизи ортофазы |       |       | Акро                         | Орто  |       |
|                                      | 19..5   | 19..6 | 19..7           | 19..8 | 19..9 | 19..0 | 19..1 | 19..2           | 19..3 | 19..4 |                              |       |       |
| 1                                    |   |       |                 |       | 1     |       |       |                 |       |       |                              | 0,2   | 0     |
| 2                                    |   |       | 1               |       |       |       |       |                 | 3     |       |                              | 0,4   | 0     |
| 3                                    |   |       |                 |       | 1     |       |       |                 |       |       |                              | 0,4   | 0,1   |
| 4                                    |   |       | 2               | 1     | 2     | 2     |       |                 |       | 1     |                              | 0,6   | 0,1   |
| 5                                    |   |       |                 |       |       |       |       |                 |       |       | 1                            | 0,5   | 0,1   |
| 6                                    |   |       |                 | 1     | 2     | 2     |       |                 |       |       |                              | 0,7   | 0,1   |
| 7                                    |   |       | 1               |       | 1     |       |       |                 | 1     |       |                              | 0,8   | 0,2   |
| 8                                    | 1   | 1     | 2               | 4     | 1     | 1     | 2     |                 |       | 3     |                              | 1,0   | 0,4   |
| 9                                    |   |       | 3               |       | 1     | 1     | 1     |                 | 1     |       |                              | 0,9   | 0,3   |
| 10                                   |   |       |                 | 1     | 1     |       | 2     |                 |       |       |                              | 0,8   | 0,5   |
| 11                                   | 1   | 1     | 1               | 2     | 3     | 1     | 3     |                 |       |       | 1                            | 1,1   | 0,8   |
| 12                                   |   |       |                 | 1     | 4     | 1     | 3     | 1               | 2     | 2     |                              | 1,4   | 1,1   |
| 13                                   |   | 1     |                 | 4     | 6     | 4     | 2     | 2               | 3     | 1     |                              | 2,0   | 1,1   |
| 14                                   | 1   | 1     | 6               | 2     | 1     | 3     | 3     | 2               | 2     | 1     |                              | 2,3   | 1,3   |
| 15                                   |   | 3     | 6               | 4     | 1     | 4     | 1     | 3               | 2     | 1     |                              | 2,8   | 1,7   |
| 16                                   | 2   | 4     | 4               | 1     | 6     | 6     | 4     | 2               | 5     | 2     |                              | 3,2   | 2,6   |
| 17                                   |   | 3     | 2               | 7     | 8     | 3     | 4     | 5               | 4     | 8     |                              | 4,2   | 3,3   |
| 18                                   | 1   | 3     | 4               | 8     | 10    | 5     | 7     | 8               | 9     | 6     |                              | 5,4   | 3,9   |
| 19                                   | 2   | 4     | 9               | 12    | 8     | 10    | 6     | 11              | 3     | 4     |                              | 6,6   | 4,2   |
| 20                                   | 4   | 6     | 8               | 11    | 12    | 7     | 9     | 4               | 9     | 8     |                              | 6,9   | 5,2   |
| 21                                   | 5   | 6     | 9               | 11    | 11    | 10    | 8     | 7               | 6     | 6     |                              | 6,9   | 5,3   |
| 22                                   | 3   | 8     | 8               | 12    | 11    | 11    | 7     | 7               | 10    | 7     |                              | 6,3   | 5,4   |
| 23                                   | 2   | 9     | 4               | 7     | 1     | 8     | 8     | 6               | 4     | 3     |                              | 5,0   | 4,8   |
| Всего 6-х                            | 22  | 50    | 70              | 89    | 92    | 79    | 69    | 63              | 61    | 51    |                              | 399   | 247   |
| Насел.                               | 9640  | 10640 | 11880           | 13180 | 13310 | 13580 | 12790 | 13300           | 12620 | 12940 |                              | 64740 | 59140 |
| ККРЗ                                 | 22,8  | 47,0  | 58,9            | 67,5  | 69,1  | 58,2  | 53,9  | 47,4            | 48,3  | 39,4  |                              | 61,6  | 41,8  |
| Инд.W                                | 9,9   | 37,9  | 94,5            | 131,2 | 127,1 | 112,0 | 74,9  | 48,0            | 27,7  | 16,0  |                              | 107,9 | 27,9  |
| $r = +0,91 \pm 0,05$ ; $p < 0,001$ . |   |       |                 |       |       |       |       |                 |       |       | $\chi^2 = 23,5$              |       |       |

Таблица 7

РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧИСЕЛ РОЖДЕНИЙ БОЛЬНЫХ ЭНДОГЕННЫМИ ПСИХОЗАМИ Г. АНДИЖАНА ПО МЕСЯЦАМ ГОДА И НАБЛЮДЕННОЙ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ за 1924-1964 гг.

| МЕ-СЯ-ЦЫ | Ин-дек-сы СА W | Числа рождений больных эндогенными психозами в 1924-1964 гг по месяцам года |         |      |         |         |                               |      |         |        |                        |                |     |      |                                     |     |      |     |      |
|----------|----------------|---|---------|------|---------|---------|-------------------------------|------|---------|--------|------------------------|----------------|-----|------|-------------------------------------|-----|------|-----|------|
|          |                | Всего   | По полу |      |         |         | По наследственному отягощению |      |         |        | По тяжести заболевания |                |     |      | По фазам рождения в 10-летнем цикле |     |      |     |      |
|          |                |   | Абс.    | %    | Мужчины | Женщины | Есть                          | Нет  | Тяжелая | Легкая | Вблизи акрофазы        | Вблизи ортофаз |     |      |                                     |     |      |     |      |
| ГО-ДА    | W              | абс.  | %       | абс. | %       | абс.    | %                             | абс. | %       | абс.   | %                      | абс.           | %   | абс. | %                                   |     |      |     |      |
| 1        | 63             | 98  | 8,8     | 61   | 9,1     | 37      | 8,3                           | 55   | 9,3     | 36     | 8,5                    | 56             | 7,9 | 42   | 10,3                                | 61  | 9,2  | 36  | 8,0  |
| 2        | 63             | 100   | 9,0     | 64   | 9,6     | 36      | 8,1                           | 50   | 8,5     | 42     | 9,9                    | 55             | 7,8 | 46   | 11,3                                | 57  | 8,6  | 42  | 9,4  |
| 3        | 62             | 105   | 9,4     | 66   | 9,9     | 39      | 8,7                           | 54   | 9,1     | 39     | 9,2                    | 63             | 8,9 | 42   | 10,3                                | 59  | 8,9  | 48  | 10,7 |
| 4        | 68             | 101   | 9,1     | 65   | 9,7     | 36      | 8,1                           | 56   | 9,5     | 39     | 9,2                    | 65             | 9,2 | 36   | 8,8                                 | 61  | 9,2  | 40  | 8,9  |
| 5        | 69             | 116   | 10,4    | 66   | 9,9     | 50      | 11,2                          | 59   | 10,0    | 46     | 10,8                   | 69             | 9,7 | 47   | 11,5                                | 70  | 10,5 | 46  | 10,2 |
| 6        | 69             | 104   | 9,3     | 62   | 9,3     | 42      | 9,4                           | 58   | 9,8     | 39     | 9,2                    | 68             | 9,6 | 36   | 8,8                                 | 67  | 10,1 | 37  | 8,2  |
| 7        | 68             | 93  | 8,3     | 56   | 8,4     | 37      | 8,3                           | 46   | 7,8     | 37     | 8,7                    | 61             | 8,6 | 32   | 7,9                                 | 53  | 8,0  | 40  | 8,9  |
| 8        | 72             | 81  | 7,3     | 41   | 6,1     | 40      | 9,0                           | 44   | 7,4     | 31     | 7,3                    | 52             | 7,3 | 30   | 7,4                                 | 50  | 7,5  | 31  | 6,9  |
| 9        | 70             | 76  | 6,8     | 48   | 7,2     | 28      | 6,3                           | 44   | 7,4     | 24     | 5,6                    | 49             | 6,9 | 27   | 6,6                                 | 41  | 6,2  | 36  | 8,0  |
| 10       | 66             | 72  | 6,5     | 46   | 6,9     | 26      | 5,8                           | 35   | 5,9     | 31     | 7,3                    | 57             | 8,1 | 15   | 3,7                                 | 43  | 6,5  | 29  | 6,5  |
| 11       | 64             | 71  | 6,4     | 35   | 5,2     | 36      | 8,1                           | 40   | 6,8     | 25     | 5,9                    | 45             | 6,4 | 25   | 6,1                                 | 44  | 6,6  | 26  | 5,8  |
| 12       | 66             | 98  | 8,8     | 59   | 8,8     | 39      | 8,7                           | 50   | 8,5     | 37     | 8,7                    | 68             | 9,6 | 29   | 7,1                                 | 60  | 9,0  | 38  | 8,5  |
|          |                | 1115  | 100,0   | 669  | 100     | 446     | 100                           | 591  | 100     | 426    | 100                    | 708            | 100 | 407  | 100                                 | 666 | 100  | 449 | 100  |

ПРИМЕЧАНИЕ: 1) жирным шрифтом выделены значения, превышающие средний уровень; 2) характер наследственного отягощения и тяжесть заболевания у некоторых снятых с учета больных идентифицировать не удалось, поэтому они не включены в разработки.

Таблица 8 (продолжение табл. 7)

КОЭФФИЦИЕНТЫ КОРРЕЛИЦИИ СДВИГАЕМЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ СЕЗОННОСТИ ЧАСТОТЫ РОЖДЕНИЙ БОЛЬНЫХ ЭНДОГЕННЫМИ ПСИХОЗАМИ ПО МЕСЯЧНЫМ ИНДЕКСАМ В ОЛЬФА, НАБЛЮДЕННЫМ В АНТЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ БОЛЬНЫХ

| КОРРЕЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ БОЛЬНЫХ    |          | Числа месяцев сдвига распределений сезона рождения больных эндогенными психозами относительно паспортной даты |          |       |       |       |       |       |              |              |              |              |              |            |       |       |       |       |       |              |              |              |              |              |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |
|------------------------------------|----------|---|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
|                                    |          | 0   | 1        | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7            | 8            | 9            |              |              |            |       |       |       |       |       |              |              |              |              |              |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |
|                                    |          | ОБА ПОЛА  | <b>r</b> | -0,11 | -0,45 | -0,84 | -0,76 | -0,50 | -0,20        | +0,11        | <b>+0,50</b> | <b>+0,82</b> | <b>+0,78</b> | <b>± m</b> | ±0,30 | ±0,24 | ±0,09 | ±0,13 | ±0,23 | ±0,29        | ±0,30        | <b>±0,23</b> | <b>±0,10</b> | <b>±0,12</b> | <b>p</b> | не дост | не дост | <0,001  | <0,01   | не дост | <0,001 |
| МУЖЧИНЫ                            | <b>r</b> | -0,23   | -0,47    | -0,81 | -0,81 | -0,42 | -0,05 | +0,22 | +0,52        | <b>+0,81</b> | <b>+0,75</b> | <b>± m</b>   | ±0,29        | ±0,23      | ±0,11 | ±0,11 | ±0,25 | ±0,30 | ±0,29 | ±0,22        | ±0,22        | <b>±0,10</b> | <b>±0,13</b> | <b>p</b>     | не дост  | не дост | <0,001  | <0,001  | не дост | <0,001  | <0,01  |
| ЖЕНЩИНЫ                            | <b>r</b> | +0,14   | -0,25    | -0,59 | -0,40 | -0,46 | -0,38 | -0,10 | +0,29        | +0,28        | <b>+0,58</b> | <b>± m</b>   | ±0,30        | ±0,28      | ±0,20 | ±0,25 | ±0,24 | ±0,26 | ±0,30 | ±0,28        | ±0,28        | ±0,28        | <b>±0,20</b> | <b>p</b>     | не дост  | не дост | <0,01   | не дост | <0,05  |
| С наследственным отягощением       | <b>r</b> | -0,02   | -0,40    | -0,85 | -0,79 | -0,42 | -0,21 | +0,02 | <b>+0,47</b> | <b>+0,81</b> | <b>+0,81</b> | <b>± m</b>   | ±0,30        | ±0,25      | ±0,08 | ±0,11 | ±0,25 | ±0,29 | ±0,30 | <b>±0,23</b> | <b>±0,10</b> | <b>±0,10</b> | <b>p</b>     | не дост      | не дост  | <0,001  | <0,01   | не дост | <0,001  | <0,001  |        |
| Без наследственного отягощения     | <b>r</b> | -0,18   | -0,49    | -0,70 | -0,76 | -0,52 | -0,16 | +0,24 | +0,43        | <b>+0,79</b> | <b>+0,70</b> | <b>± m</b>   | ±0,29        | ±0,23      | ±0,15 | ±0,13 | ±0,22 | ±0,29 | ±0,28 | ±0,24        | <b>±0,11</b> | <b>±0,15</b> | <b>p</b>     | не дост      | не дост  | <0,01   | <0,01   | не дост | <0,01   | <0,01   |        |
| При высокой прогностичности        | <b>r</b> | -0,11   | -0,23    | -0,52 | -0,62 | -0,40 | -0,40 | -0,03 | +0,24        | <b>+0,58</b> | +0,45        | <b>± m</b>   | ±0,30        | ±0,29      | ±0,22 | ±0,19 | ±0,25 | ±0,25 | ±0,30 | ±0,28        | <b>±0,20</b> | ±0,24        | <b>p</b>     | не дост      | не дост  | не дост | <0,05   | не дост | <0,05   | не дост |        |
| При низкой прогностичности         | <b>r</b> | -0,25   | -0,50    | -0,85 | -0,68 | -0,44 | -0,12 | +0,19 | <b>+0,56</b> | <b>+0,78</b> | <b>+0,83</b> | <b>± m</b>   | ±0,28        | ±0,23      | ±0,08 | ±0,16 | ±0,24 | ±0,30 | ±0,29 | <b>±0,21</b> | <b>±0,12</b> | <b>±0,9</b>  | <b>p</b>     | не дост      | не дост  | <0,001  | <0,05   | не дост | не дост | не дост | <0,05   | <0,01   | <0,01   | <0,001  |        |
| При рождении вблизи акрофазы цикла | <b>r</b> | -0,07   | -0,43    | -0,75 | -0,77 | -0,43 | -0,20 | +0,15 | +0,42        | <b>+0,80</b> | <b>+0,72</b> | <b>± m</b>   | ±0,30        | ±0,25      | ±0,13 | ±0,12 | ±0,25 | ±0,29 | ±0,30 | ±0,25        | <b>±0,11</b> | <b>±0,15</b> | <b>p</b>     | не дост      | не дост  | <0,01   | <0,01   | не дост | <0,001  | <0,01   |        |
| При рождении вблизи ортофазы цикла | <b>r</b> | -0,17   | -0,40    | -0,82 | -0,62 | -0,51 | -0,13 | +0,08 | <b>+0,52</b> | <b>+0,70</b> | <b>+0,73</b> | <b>± m</b>   | ±0,29        | ±0,25      | ±0,10 | ±0,18 | ±0,22 | ±0,30 | ±0,30 | <b>±0,22</b> | <b>±0,15</b> | <b>±0,14</b> | <b>p</b>     | не дост      | не дост  | <0,001  | <0,05   | не дост | <0,01   | <0,01   |        |

Таблица 9

ПОПУЛЯЦИОННАЯ КУМУЛЯЦИЯ ИНДЕКСОВ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ В ОЛЬФА МЕСЯЦАМИ АНТЕ - И ПОСТНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДОВ БОЛЬНЫХ ШИЗОФРЕНИЕЙ В ПОКОЛЕНИЯХ 1925-54 гг РОЖДЕНИЯ г.АНДИЖАНА (По данным дисперсионного анализа, в %)

| Эпидемиолог. параметры - количество б-х | Месяцы антенатального онтогенеза |            |            |            |     |            |            |     |     | Месяцы постнатального онтогенеза |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|----------------------------------|------------|------------|------------|-----|------------|------------|-----|-----|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   | 1                                | 2          | 3          | 4          | 5   | 6          | 7          | 8   | 9   | 1                                | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  |
| В целом - 577                           | <b>3,0</b>                       | <b>2,8</b> | <b>2,8</b> | 2,2        | 2,1 | <b>2,6</b> | 2,2        | 1,8 | 1,8 | 1,5                              | 1,7 | 1,4 | 1,4 | 1,1 | 0,8 | 1,0 | 0,7 | 0,7 | 0,5 | 0,4 | 0,4 |
| Мужчины - 339                           | <b>4,0</b>                       | <b>3,3</b> | <b>3,7</b> | 3,1        | 2,8 | <b>3,2</b> | 2,8        | 2,0 | 2,2 | 2,1                              | 2,2 | 2,1 | 1,9 | 1,6 | 1,5 | 1,7 | 1,1 | 1,0 | 0,7 | 0,6 | 0,5 |
| Женщины - 238                           | <b>2,1</b>                       | <b>2,2</b> | <b>1,9</b> | 1,3        | 1,5 | <b>2,0</b> | 1,6        | 1,5 | 1,4 | 0,9                              | 1,2 | 0,8 | 0,9 | 0,5 | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| Без насл. отяг - 214                    | <b>2,9</b>                       | <b>2,7</b> | 2,3        | 2,2        | 1,7 | <b>2,6</b> | 1,9        | 1,4 | 1,6 | 1,5                              | 1,6 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 0,6 | 0,3 | 0,3 | 0,1 | 0,1 |
| При насл. отяг - 287                    | <b>2,9</b>                       | <b>2,8</b> | <b>2,9</b> | 2,2        | 2,2 | <b>2,7</b> | 2,6        | 2,1 | 2,1 | 1,2                              | 1,5 | 1,5 | 1,6 | 1,2 | 0,5 | 0,9 | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,3 |
| Параноидн. - 128                        | 1,5                              | 1,5        | <b>2,0</b> | 1,8        | 2,1 | <b>3,1</b> | 2,7        | 2,3 | 1,8 | 2,0                              | 2,2 | 2,1 | 1,3 | 1,6 | 1,3 | 1,9 | 1,7 | 1,7 | 1,1 | 1,5 | 1,7 |
| Шубообразн. - 131                       | <b>2,6</b>                       | 1,8        | 2,0        | 1,9        | 1,8 | <b>2,3</b> | 1,5        | 1,1 | 1,2 | 1,1                              | 0,9 | 1,1 | 0,9 | 0,7 | 0,4 | 0,8 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Шизоаффект. - 217                       | <b>6,2</b>                       | <b>6,8</b> | 4,1        | <b>4,8</b> | 4,1 | <b>4,2</b> | <b>4,3</b> | 3,6 | 4,1 | 3,2                              | 3,7 | 2,9 | 3,2 | 2,1 | 2,0 | 1,8 | 1,8 | 1,6 | 1,2 | 0,8 | 0,7 |

Примечание: жирным шрифтом выделены наиболее вероятные месяцы антенатального периода, чувствительные к физическим параметрам солнечной активности.

Интересно, что почти при одних и тех же «чувствительных» месяцах уровень показателей кумуляции чисел Вольфа у мужчин был выше, чем у женщин. Наиболее «чувствительным» при шизоаффективной форме оказался 2-й месяц антенатального периода; при параноидной форме — 6-й, а при шубообразной — 1-й и 6-й. С этими данными ассоциируется предположение об особой значимости этапов формирования нейронных ансамблей мнемических про-

странств головного мозга, связанных с программными, аффективными, сенсорными, ассоциативными и компенсаторными функциями; о роли данной этапности в клиникопатогенетическом формообразовании эндогенных психозов.

Опираясь на работы W. Nolting (1952) и других авторов [12, 15, 16] о сезонности рождений больных шизофренией, а также на собственные разработки аналогичного характера и данные о сезонном ходе солнечной активности [1, 20], мы сопоставили открытые нами «сенситивные» месяцы (первые два) антенатального периода больных эндогенными психозами с сезонным ходом индексов Вольфа (табл. 10). При этом возникла система механизма, объясняющая

Таблица 10

СХЕМА "КОСМО-ФИЗИЧЕСКОГО" МЕХАНИЗМА  
СЕЗОННОСТИ РОЖДЕНИЙ БОЛЬНЫХ ЭНДОГЕННЫМИ ПСИХОЗАМИ

|  |                       |                       |                       |                       |                       |            |           |           |           |           |          |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------------------|
| МЕСЯЦЫ ГОДА  | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6          | 7         | 8         | 9         | 10        | 11       | 12                    |
| ИНДЕКСЫ СА W   | 63                    | 63                    | 62                    | <b>68</b>             | <b>69</b>             | <b>69</b>  | <b>68</b> | <b>72</b> | <b>70</b> | <b>66</b> | 64       | 66                    |
| МЕСЯЦЫ АНТЕ-НАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА (выделенные жирным 1 и 2 месяцы - моменты вероятного причинения, а 9 - рождения больных в зимне-весеннее время) |                       |                       |                       | <b>1</b>              | <b>2</b>              | <b>3</b>   | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>8</b> | <b>9<sub>Мр</sub></b> |
|  |                       |                       |                       |                       | <b>1</b>              | <b>2</b>   | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b>  | <b>7</b> | <b>8</b>              |
|  | <b>9<sub>Мр</sub></b> |                       |                       |                       |                       | <b>1</b>   | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b> | <b>7</b>              |
|  | <b>8</b>              | <b>9<sub>Мр</sub></b> |                       |                       |                       |            | <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b> | <b>6</b>              |
|  | <b>7</b>              | <b>8</b>              | <b>9<sub>Мр</sub></b> |                       |                       |            |           | <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b> | <b>5</b>              |
|  | <b>6</b>              | <b>7</b>              | <b>8</b>              | <b>9<sub>Мр</sub></b> |                       |            |           |           | <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b> | <b>4</b>              |
|  | <b>5</b>              | <b>6</b>              | <b>7</b>              | <b>8</b>              | <b>9<sub>Мр</sub></b> |            |           |           |           | <b>1</b>  | <b>2</b> | <b>3</b>              |
| <b>4</b>   | <b>5</b>              | <b>6</b>              | <b>7</b>              | <b>8</b>              | <b>9<sub>Мр</sub></b> |            |           |           |           |           |          |                       |
| Числа рождений больных   | <b>98</b>             | <b>100</b>            | <b>105</b>            | <b>101</b>            | <b>116</b>            | <b>104</b> | 93        | 81        | 76        | 72        | 71       | <b>98</b>             |

преимущество рождения больных (Мр) в зимне-весенний период времени.

Таблица 11

КОРРЕЛЯЦИЯ ЧАСТОТЫ ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ БОЛЬНЫХ ЭНДОГЕННЫМИ ПСИХОЗАМИ ЗА 1995-2000 гг. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ (плотности радиоизлучений на волне 10,7 см), НАБЛЮДЕННОЙ В АНТЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ БОЛЬНЫХ г. ТАШКЕНТА 1955-1974 гг. рождения.

| Плотность радио-потока 10,7см | Даты рождения больных | Количество госпитализаций больных эндогенными психозами |              |              |              |              |              |              |              |              |
|-------------------------------|-----------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                               |                       | Мужчины   |              |              | Женщины      |              |              | Оба пола     |              |              |
|                               |                       | Первично  | Повторно     | Всего        | Первично     | Повторно     | Всего        | Первично     | Повторно     | Всего        |
| 101                           | 1964 1974             | 431   | 174          | 605          | 240          | 89           | 329          | 671          | 263          | 934          |
| 106                           | 1963 1973             | 458   | 201          | 659          | 292          | 116          | 408          | 750          | 317          | 1067         |
| 112                           | 1962 1972             | 498   | 200          | <b>698</b>   | <b>378</b>   | <b>158</b>   | <b>536</b>   | <b>876</b>   | <b>358</b>   | <b>1234</b>  |
| <b>159</b>                    | 1961 1971             | 534   | <b>259</b>   | <b>793</b>   | <b>323</b>   | <b>123</b>   | <b>446</b>   | <b>857</b>   | <b>382</b>   | <b>1239</b>  |
| <b>181</b>                    | 1960 1970             | 459   | <b>168</b>   | <b>627</b>   | <b>431</b>   | <b>149</b>   | <b>580</b>   | <b>890</b>   | <b>317</b>   | <b>1207</b>  |
| <b>191</b>                    | 1959 1969             | 462   | <b>208</b>   | <b>670</b>   | <b>386</b>   | <b>146</b>   | <b>532</b>   | <b>848</b>   | <b>354</b>   | <b>1202</b>  |
| <b>188</b>                    | 1958 1968             | 481   | <b>222</b>   | <b>703</b>   | <b>404</b>   | <b>133</b>   | <b>537</b>   | <b>885</b>   | <b>355</b>   | <b>1240</b>  |
| 143                           | 1957 1967             | 489   | 191          | <b>680</b>   | <b>371</b>   | 122          | <b>493</b>   | <b>860</b>   | <b>313</b>   | 1173         |
| 86                            | 1956 1966             | 424   | 153          | 577          | <b>453</b>   | 136          | <b>589</b>   | <b>877</b>   | 289          | 1166         |
| 71                            | 1955 1965             | 440   | 164          | 604          | 358          | 155          | 513          | 798          | 319          | 1117         |
| Всего                         |                       | 4676  | 1940         | 6616         | 3636         | 1327         | 4963         | 8312         | 3267         | 11579        |
| Коэф. корреляции <b>r</b>     |                       | <b>+0,51</b>  | <b>+0,53</b> | <b>+0,54</b> | <b>+0,40</b> | <b>+0,24</b> | <b>+0,38</b> | <b>+0,59</b> | <b>+0,50</b> | <b>+0,62</b> |
| Его ошибка $\pm m$            |                       | $\pm 0,25$  | $\pm 0,24$   | $\pm 0,24$   | $\pm 0,28$   | $\pm 0,31$   | $\pm 0,28$   | $\pm 0,22$   | $\pm 0,25$   | $\pm 0,20$   |
| Надежность <b>p</b>           |                       | < 0,1   | < 0,1        | < 0,1        | не дост      | не дост      | не дост      | < 0,1        | < 0,1        | < 0,05       |

4. Два независимых метода:

- 1) множественной последовательно смещаемой корреляции сезонности рождений больных эндогенными психозами с таковой хода среднемесячных индексов солнечной активности Вольфа (табл. 7 и 8) и
- 2) дисперсионного анализа популяционной кумуляции среднемесячных индексов Вольфа 9-ю месяцами антенатального и 12-ю месяцами постнатального периодов (табл. 9)

привели к предположению, что наиболее чувствительными к предполагаемому этиологическому фактору являются первые два и шестой месяцы антенатального периода больных. Это предположение подтверждается механизмом соотношения указанных чувствительных месяцев с сезонным ходом солнечной активности (табл. 10).

5. Вблизи акрофаз циклов происходит учащение как первичных, так и повторных в данном году госпитализаций в психиатрический стационар (табл. 11), особенно у мужчин, ведущих их к более ранней инвалидизации.

6. Корреляционный и дисперсионный анализ различных параметров солнечной активности — среднегодовых и месячных индексов Вольфа и плотности потоков радиоизлучений на волне 10,7 см — с разнообразными распределениями риска заболеваемости по полу, видам наследственного отягощения, по клиническим формам, по возрасту начала заболевания указывают, что ответственными за данную зависимость, вероятно, являются флуктуации физических полей в диапазоне длины и частот, чувствительных для эмбриональных структур головного мозга в их чувствительные периоды.

7. Сила влияния предполагаемых флуктуаций физических полей на эмбриональные ткани головного мозга, вероятно, опосредуется генно-половыми особенностями организма человека, приводящими и к случаям, возможно, несовместимым с жизнью. В этом отношении женщины и индивиды с наследственным отягощением оказываются более чувствительными, чем мужчины и лица без наследственного отягощения. В частности, женщины рождаются в меньшем количестве, чем мужчины. Они чуть реже страдают эндогенными психозами, причем в более позднем возрасте, болеют менее прогрессивно и живут дольше мужчин.

## **Заключение**

Наши клинико-эпидемиологические данные позволяют по-новому оценить уже известные патологоанатомические и патогистологические находки при шизофрении, указывающие на пороки антенатального развития подкорковых и ассоциативных зон и слоев коры головного мозга [12, 13, 18]; исследования «нейро-радиоэмбриологического эффекта» [11], показавшие, что даже самые малые дозы рентгеновского облучения животных в антенатальном чувствительном периоде приводят в последующих стадиях онтогенеза к нарушениям динамики нервной деятельности, **напоминающим** различные виды прогрессивности шизофрении.

Обобщая результаты собственных исследований и данные литературы, нами формулируется **новая гипотеза** о нестабильности мигрирующих нейронов головного мозга в определенных фазах антенатального онтогенеза, являющихся чувствительными к флуктуациям физических полей антропо-экологической среды (в том числе и космической), из-за чего возможно нарушение их развития и дистопия, аномалия врожденных нейрональных ансамблей. Эти нарушения могут длительно компенсироваться, оставаясь в форме скрытого патологического состояния, а при декомпенсации какими-либо неспецифическими факторами — переходить в активный болезненный процесс.

Методология хроноэпидемиологического подхода с его фазово-пространственной аналитической системой являются достаточно продуктивными для дальнейших разработок этиологии неинфекционных заболеваний, поскольку позволяют получить результаты, более четко ориентирующие целенаправленные экспериментальные прямые обоснования причинных гипотез.

Имея важное психогигиеническое и психопрофилактическое значение, данная методология и метод могут стать приоритетными для проведения широкомасштабных международ-

ных исследований.

### Л и т е р а т у р а :

1. *Витинский Ю. И.* Цикличность и прогнозы солнечной активности. — Л.: Наука, 1973. — С. 235-237.
2. *Исхаков В. П.* Гипотеза антенатальной космофизической этиологии эндогенных психозов // *Космос и мировая история. Материалы Международной научной конференции.* — М., 2002. — С. 191-195.
3. *Исхаков В. П.* Гипотеза пренатальной космофизической этиологии эндогенных психозов. Тезисы. Педиатриянинг долбзарб муаммолари. Узбекистон педиаторларнинг IV съезди. Тошкент: 27-29 сентябрь. — Ташкент, 2000. — С. 94-95.
4. *Исхаков В. П.* К методологии эпидемиологического изучения эндогенных психозов // *Журн. невропат. и психиатр. им. С. С. Корсакова.* — 1986. — № 8. — С. 1180-1186.
5. *Исхаков В. П.* К оценке нового хроноэпидемиологического метода исследования солнечно-земных связей // *Космос и мировая история. Материалы Международной научной конференции.* — М., 2002. — С. 195-198.
6. *Исхаков В. П.* О причинно-временном направлении в эпидемиологии и многолетних циклах рождений больных эндогенными психозами // *Журн. невропат. и психиатр. им. С. С. Корсакова.* — 1989. — № 4. — С. 110-117.
7. *Исхаков В. П.* Фазово-пространственный анализ колебаний основных эпидемиологических параметров шизофрении. Автореферат диссертации канд. мед. наук. — М., 1976.
8. *Исхаков В. П.* Фазово-пространственный и пространственный подходы и методы в изучении причин популяционных явлений (на примере массовых эндогенных психозов) // *Психология и соционика межличностных отношений.* — 2009. — № 11. — С. 18-34.
9. *Исхаков В. П., Исхаков В. В.* Новые методы контроля репрезентативности материалов в причинной фазово-пространственной эпидемиологии // *Психология и соционика межличностных отношений.* — 2010. — № 2. — С. 8-17.
10. Методика хроноэпидемиологического изучения неинфекционных болезней. — Андижан, 1985.
11. *Пионтковский И. А.* Исследование нейрорадиоэмбриологического эффекта. — М., 1966.
12. *Рот М., Макклеланд Р. А.* Сенсорные дефекты, физические уродства и соматические заболевания при шизофрении // *Вестник АМН СССР.* — 1971. — № 5. — С. 77-79.
13. *Русских В. Н., Банициков В. М., Русских В. В.* Патологическая анатомия и патогенез психических заболеваний. — М., 1969. — С. 223-231.
14. *Эфрон Б.* Нетрадиционные методы многомерного статистического анализа. — М., 1988.
15. *Bojanovsky J., Gerylova A.* Sezonnost narozeni dusevne nemocnych. *Ceskosl. psychiatr.* 1961; 1: 47-49.
16. *Dalen P.* Season of birth in schizophrenia and other mental disorders. *Univ. of Gotheborg, Sweden,* 1974; 1: 47-49.
17. *Frost W. H.* *Am. J. Public Health* 1932; 23: 426-432; *Am. J. Hyg. stct.* 1939; 30: 91-96.
18. *Hare E., Price J. S.* Variations in the seasonal distribution of births of psychiatric patients in England and Wells. *Brit. J. Psych.* 1978; 132: 155-158.
19. *Iskhakov V.* A Study of Closest and Remote Impacts of Anthropogenic Factors to Public Health, Using Phase-Dimensional Analysis (Pda). *Scientific Issues of Scientists and Specialists. Issues VI.* — Beer-Sheva, 2009. — P. 45-57.
20. *Science. Nasa.gov / ftp.ngdc.noaa.gov*

*Iskhakov V.P.*

### **Possible cosmophysical etiology of “endogenous” psychoses**

This article is about the new epidemiological hypothesis of the etiology of endogenous psychoses. Fluctuations of the realized risk of schizophrenia morbidity for the cohorts, born 1925-74 in Andizhan, Tashkent, Moscow, Novosibirsk and Novgorod (totally 12180 patients and separately 11579 hospitalizations in Tashkent in 1996-2000), were investigated in 1970-2000 retro-prospectively by new method of phase-spatial analysis. As a result discovered, that the lifelong risk of morbidity of these cohorts fluctuates synchronously cyclically with 10-year period. Fluctuations are most significant for persons without hereditary burdening; for men; for diseases with the paroxysmal forms. For cohorts, born nearby acrophases of cycles, the risk of primary morbidity considerably increases at ages 1-9, 13-15, 18-22, 26-34 years; repeated hospitalizations become more frequent. Correlation and variance analyses of the frequency of patient's births and the average annual and monthly solar activity indexes of Wolf and density of solar radio emission (10,7 cm) indicate the probability of their physical connection on the first two and 5-6 months of the antenatal ontogenesis of patients. On the basis of own materials and literature the hypothesis of dystopia of brain neurons in the antenatal ontogenesis, which is sensitive to the fluctuations of the certain physical fields, is formulated.

*Key words:* epidemiology, etiology of endogenous psychoses, phase-spatial analysis of diseases, cycles of birth of patients with schizophrenia and solar activity.