

Прусаков Валерий Михайлович,

д.м.н., профессор, Ангарский государственный технический университет,  
e-mail: vmprusak@yandex.ru

Прусакова Александра Валерьевна,

к.м.н., доцент, Ангарский государственный технический университет,  
e-mail: alprus@mail.ru

## ДИНАМИКА МАССОВОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ЕЕ РИСКА У ДЕТЕЙ Г. АНГАРСКА В ПЕРИОД ПОСТСОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

Prusakov V.M., Prusakova A.V.

### DYNAMICS OF MASS MORBIDITY AND ITS RISK IN CHILDREN OF ANGARSK IN THE PERIOD OF POST-SOCIALIST TRANSFORMATIONS

**Аннотация.** Рассмотрены особенности формирования динамик заболеваемости и ее риска у детей города Ангарска и на фоновых территориях Иркутской области в 1988-2016 гг.

**Ключевые слова:** массовая неинфекционная заболеваемость, локальные и региональные факторы, адаптационный процесс, реформы и трансформационный кризис, атрибутивный риск.

**Abstract.** The features of the formation of the dynamics of morbidity and its risk in children of the city of Angarsk and in the background territories of the Irkutsk region in 1988-2016 are considered.

**Keywords:** mass non-communicable morbidity, local and regional factors, adaptation process, reforms and transformational crisis, attributive risk.

В рассматриваемый период негативные факторы среды жизни населения Иркутской области формировались как сочетание региональных факторов в условиях рыночных реформ и трансформационного кризиса в стране с факторами высокой солнечной активности (СА), особенно в 1989-1991гг., а в городах еще и локальных их особенностей [1]. Установлено соответствие динамик длительного адаптационного процесса у детей к условиям жизни на фоновых территориях и в городах типовой структуре [1], включающей периоды: I – дестабилизация, II – стабилизация, III – стабильное состояние (адаптированность) и IV – истощение [2]. Так, кривые динамик заболеваемости и ее рисков в г. Ангарске существенно отличаются от кривых динамик заболеваемости и ее рисков фоновой территории (рис. 1 и 2).

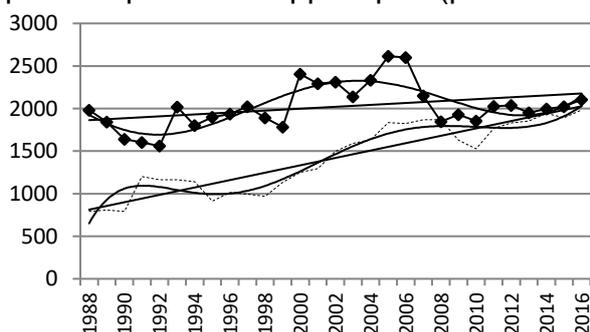


Рис. 1 Динамика общей заболеваемости детей г. Ангарска (—◆—) и на фоновых территориях (---)

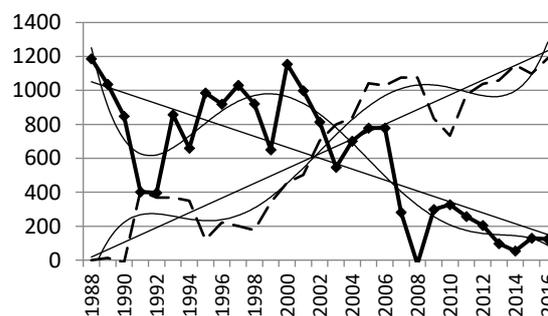


Рис. 2 Динамика АР заболеваемости детей г. Ангарска (—◆—) и на фоновых территориях (---)

Особенностью локальных факторов г. Ангарска является, прежде всего, изменения загрязнения атмосферного воздуха при существенном сокращении структуры и мощности нефтехимического комплекса. Динамика заболеваемости

детей г. Ангарска представлена кривой из 2-х шестилетних, 1-го пятилетнего и 3-х трехлетних циклов. В целом она удовлетворительно аппроксимирована волнообразным полиномом 6-й степени ( $R^2 = 0,6023$ ), включая примерно полторы волны: 1-я нисходящая полуволна (1989-1997гг.), 2-я восходящая полуволна (1997-2008гг.) и 3-я нисходящая полуволна (2008-2016гг.). На фоновой территории кривая динамики заболеваемости отражается фактически двумя восходящими волнами.

Возникновение различий полувольт обусловлено воздействием факторов солнечной вспышки на контингенты детей с различным исходным уровнем их реактивности и сопротивляемости. Высокий исходный уровень заболеваемости у детей Ангарска – показатель низкого уровня реактивности, а относительно низкий исходный уровень заболеваемости у детей на фоновой территории – показатель более высокого уровня реактивности. В таком случае факторы СА одной абсолютно силы на фоновой территории оказывают сильное раздражение и вызывают подъем заболеваемости в I и II периодах выше исходного уровня, а в Ангарске – относительно средней силы раздражение, вызывая реакции активации и состояния неспецифически повышенной сопротивляемости (СНПС), уменьшает заболеваемость в эти периоды ниже исходного уровня.

По мере снижения уровня факторов СА между вспышками СНПС ослабевает и воздействие локальных факторов вызывает подъем заболеваемости практически до исходного уровня в виде 6-ти летнего цикла в 1993-1998гг. В 1998г. II период стабилизации в Ангарске завершается. Уровень заболеваемости в этот период сформирован и определяется в основном атрибутивным риском (АР) от воздействия локальных факторов (загрязнения атмосферного воздуха). В 1999г. начинается подъем заболеваемости и переход процесса в III период стабильного состояния (адаптированности) в 2000-2007гг. Уровень заболеваемости в 2000-2001гг. формируется в основном АР от локальных факторов города, в 2002-2007гг. его вклад снижается и в 2008-2016гг. ведущая роль переходит к АР от изменений региональных факторов. Возможно, это обусловлено снижением загрязнения атмосферного воздуха от основных источников выбросов загрязняющих веществ.

В 2008-2009гг. возник кратковременный экономический кризис и вызвал слабое снижение заболеваемости в 2010г. в городе и выраженное на фоновой территории (см. рис.1). Негативные факторы кризиса вызвали снижение АР заболеваемости на фоновой территории, а локальные факторы вызвали рост АР заболеваемости в городе (рис. 2). Конечный результат обусловлен суммацией выше отмеченных АР с преобладанием влияния АР от факторов кризиса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. **Прусаков В.М., Прусакова А.В.** Динамика массовых неинфекционных заболеваний детей в период постсоциалистических преобразований // Профилактическая медицина. Актуальные медико-экологические проблемы Сибири. Глава 2. – Иркутск: ИНЦХТ, 2022. – С.28-56. - Текст: непосредственный.
2. **Казначеев, В.П.** Современные аспекты адаптации / В.П. Казначеев. – Новосибирск: Наука, 1980. – 192 с. - Текст: непосредственный.