



**А. В. Шафиркин, А. С. Штемберг,
И. Э. Есауленко, В. И. Попов**

**ЭКОЛОГИЯ,
СОЦИАЛЬНЫЙ СТРЕСС,
ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ
И ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ
ПРОБЛЕМЫ РОССИИ**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ –
ИНСТИТУТ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ РАН
ВОРОНЕЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ИМ. Н. Н. БУРДЕНКО

**А. В. Шафиркин, А. С. Штемберг,
И. Э. Есауленко, В. И. Попов**

**ЭКОЛОГИЯ, СОЦИАЛЬНЫЙ СТРЕСС,
ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ
И ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РОССИИ**

Монография



**Воронеж
«Научная книга»
2009**

УДК 574+316.4+614.39+314.1(47)
ББК 20.1+60.023+51.1,09(2)+60.74(2)
Э 40

Рецензенты:

академик РАН, доктор медицинских наук *Б. Т. Величковский*;
академик РАН, доктор экономических наук *С. Ю. Глазьев*

Экология, социальный стресс, здоровье населения и демографические проблемы России : монография / [А. В. Шафиркин и др.]; Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко. – Воронеж : Научная книга, 2009. – 435 с.

ISBN 978-5-98222-601-3

В книге рассматриваются экспериментальные данные и модельные представления о снижении функциональных резервов организма и эффективности его систем, лежащих в основе ускорения процессов старения в условиях длительного действия различных неблагоприятных экологических и социальных факторов. В частности, предложена методика количественного определения суммарного радиационного риска в течение жизни человека. На основе модели, определяющей скорость снижения общего объема компенсаторных резервов организма с возрастом, проведена количественная оценка изменения основных демографических характеристик в условиях хронического действия радиации, химического загрязнения воздушного бассейна в промышленных центрах с развитой сетью транспорта, а также длительного действия социального стресса, обуславливающего депрессию и психоэмоциональную напряженность населения. Проведен ретроспективный анализ изменения показателей здоровья населения России в целом и 77 субъектов Российской Федерации в период с 1960 по 2006 гг. Проанализирован относительный вклад экологических и социальных факторов в ухудшение показателей здоровья населения в регионах. Показана динамика характера изменения заболеваемости, а также смертности и продолжительности жизни различных групп населения России в сопоставлении с аналогичными показателями других стран мира. В связи с трансформацией экономического положения в стране и уровня доходов основной части населения детально проанализировано изменение основных демографических показателей, характеризующих рождаемость и прирост (убыль) населения – характеристик, определяющих воспроизводство населения и демографический кризис в нашей стране. Обоснованы первоочередные меры, необходимые для снижения уровня социального стресса, смертности населения и глубины демографического кризиса, а также прогноз изменения ситуации на предстоящие 2008-2011 гг.

УДК 574+316.4+614.39+314.1(47)

ББК 20.1+60.023+51.1,09(2)+60.74(2)

ISBN 978-5-98222-601-3

- © Шафиркин А. В., Штемберг А. С., Есауленко И. Э., Попов В. И., 2009
- © Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, 2009
- © Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко, 2009

О Г Л А В Л Е Н И Е

ВВЕДЕНИЕ	8
1. Современные представления о здоровье человека и количественные показатели, характеризующие его возрастные изменения	11
1.1. Основные определения понятия здоровья человека	11
1.2. Основные представления о моделях, определяющих процессы ускоренного старения, и о возрастных изменениях в различных системах организма	19
2. Процессы старения и риск отдаленных неблагоприятных последствий при длительном действии различных физических факторов	57
2.1. Отдаленные последствия и риск дополнительной смертности в течение жизни человека в результате действия ионизирующих излучений	57
2.2. Отдаленные последствия для здоровья и риск дополнительной смертности в течение жизни человека в результате действия электромагнитных полей высоких и сверхвысоких частот	78
2.3. Модель, описывающая характер изменения компенсаторных резервов организма и ускоренное старение при хроническом действии ряда экологических и социальных факторов	105
2.4. Опасность для человека химического загрязнения воздуха в городах - крупных промышленных центрах с развитой транспортной сетью	110
2.5. Изменение компенсаторных резервов организма и ускорение процессов старения у лиц опасных профессий (на примере летчиков) в условиях комплексного воздействия физических факторов и снижения качества жизни (И.Б. Ушаков)...	132
3. Характер изменения заболеваемости и смертности населения России в период 1965-2006 гг. и факторы, влияющие на ухудшение показателей здоровья	144

4. Психическое и психологическое состояние населения России, обусловленное социальным стрессом	183
5. Характер изменения некоторых демографических характеристик, связанных с воспроизводством населения России	242
6. Заболеваемость населения различной этиологии с впервые установленным диагнозом к 2005 г. в 77 регионах, субъектах Федеральных округов по сравнению со средними данными по Российской Федерации ...	289
7. Экономическое положение населения России после 1998 г., прогноз демографической ситуации на 2009-2011гг. и предлагаемые меры по снижению глубины демографического кризиса	314
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	396
ЛИТЕРАТУРА	406