

функциональным состоянием организма моряков в плавании // Морской мед. журн. – 2000. – №5. – С. 7-11.

3. Соколов М.О. Разработка и внедрение автоматизированной системы «Аттестация рабочих мест по показателям вредных и опасных факторов» // Отчет НИР ЦНИИМФ (на судах морфлота). 2000. – 32 с.

E-mail: melira2010@mail.ru.

УДК 614.1:311.2

**Е.Н. Орехова, Н.М. Жилина**, д-р техн. наук

(Кустовой медицинский информационно-аналитический центр, Новокузнецк)

### **КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ДЕМОГРАФИИ В НОВОКУЗНЕЦКЕ ПО ИНФОРМАЦИИ ЭЛЕКТРОННЫХ БАЗ ДАННЫХ «КМИАЦ»**

Приведен комплексный подход к анализу возрастно-половой структуры населения, показателей рождаемости и смертности, выявлены основные демографические проблемы по г. Новокузнецку.

**Ключевые слова:** возрастная структура населения; соотношение полов; средняя продолжительность жизни; индекс демографической старости; общие и повозрастные коэффициенты смертности и рождаемости, младенческая смертность.

Население – основное богатство любой страны, особенно дети, потому что именно они будущие работники, налогоплательщики, солдаты, наконец, плательщики ЕСН, которые будут содержать будущих пенсионеров [1]. Демографические показатели – наиболее верные (с точки зрения объективности отражения) индикаторы жизни общества. Они отражают самые глубинные тенденции изменений, происходящих в социальной сфере жизни общества. Поэтому проведение демографической политики, т. е. воздействия государства на процессы рождаемости, смертности, миграции и др. независимо от демографической ситуации и темпов роста населения, является приоритетным направлением. Ее цель – изменение или поддержка существующих в данный период демографических тенденций [2]. Полноценную информацию о сложившейся демографической ситуации можно получить только при комплексном подходе к этому вопросу. С такой целью проведен анализ демографии населения Новокузнецка, промышленного города с проблемной экологией.

Вся информация получена из персонифицированных баз данных (БД) «Рождаемость» и «Смертность», которые поддерживаются в актуальном состоянии в кустовом медицинском информационно-аналитическом центре (КМИАЦ) г. Новокузнецка и прошли государственную регистрацию в научно-техническом центре «Информрегистр» Федерального агентства по информационным технологиям. Анализ данных проведен с помощью статистического пакета **SPSS** (версия 13.0).

За период 2000 – 2009 гг. в г. Новокузнецке доля женщин превышает долю мужчин (различия статистически значимы, критерий Манна Уитни  $U=3,78$  и  $P<0,001$ ). Что касается соотношения полов в населении, то женщин на 14,1% (2000 г.) больше, чем мужчин, и эта цифра постоянно увеличивается, составив в 2009 г. уже 22,3%, (за весь период –  $18,7\pm 3,3\%$ ).

С увеличением возраста растет процент женщин, диспропорция полов отчетливо заметна лишь в старших возрастах. В структуре численности населения г. Новокузнецка за рассматриваемый период наблюдается следующее соотношение: до 19 лет численность мужского населения ( $25,2\pm 1,0\%$ ) превосходит численность женского ( $20,1\pm 1,1\%$ ), в возрастной группе 19 лет и старше ситуация меняется на прямо противоположную – женщин ( $79,9\pm 1,1\%$ ) больше мужчин ( $74,8\pm 1,0\%$ ), различия в группах статистически значимы. Это подтверждается значением критерия Манна-Уитни ( $U=2,88$ ,  $p=0,004$ ).

В соответствии со шкалой демографического старения ООН [3] если доля жителей в возрасте 65 лет и старше превышает 7%, то население считается старым. В Новокузнецке в этом возрасте находится  $11,8\pm 1,1\%$  (в среднем за период 2000 – 2009 гг.). При этом прослеживается постоянное увеличение этого показателя с 9,6% (2000 г.) до 12,9% (2007 г.) и 12,2% (2009 г.), что свидетельствует об увеличении доли пожилого населения и сокращении доли молодого.

Отмечено улучшение общего показателя уровня смертности населения (при оценивании по шкале [6]): с «высокого» (15,9‰ – 2005 г.) до «среднего» (13,7‰ – 2008 г.). При этом общий коэффициент смертности «держится» на «среднем» уровне за счет женского населения, так как его при изучении по половой принадлежности у мужчин он «высокий» ( $17,6\pm 1,2\%$ ), а у женщин – «средний» ( $12,4\pm 0,5\%$ ).

Если общая смертность в большей степени зависит от возрастной структуры, то младенческая – это своеобразный индикатор качества жизни людей, в том числе развития уровня здравоохранения. Зафиксировано его изменение с «низкого» уровня (10,3‰ – 2006 г.) до «очень низкого» (8,3‰ – 2008 г.) [6].

Естественная убыль населения сокращается с («-5,8‰» – 2005 г.) до («-2,1‰» – 2008 г.), отрицательный естественный прирост населения означает, что в городе умирает больше человек, чем рождается.

За анализируемый период стабильная ситуация с рождаемостью: она остается на «низком» [6] уровне  $10,7\pm 0,5\%$ . По сравнению с 2005 г. в 2008 г. отмечено увеличение по возрастному показателю рождаемости в каждой возрастной группе, начиная с 25-29 л. – с 71,3‰ до 80,4‰ (различия в группе статистически значимы критерий  $\chi^2=14.48$ ,  $p<0,001$ ); в группе 30-34 л. – с 38,5‰ до 51,5‰ ( $\chi^2=44.56$ ,  $p<0,001$ ); 35-39 л. – с 13,7‰ до 21,0‰ ( $\chi^2=30.1$ ,  $p<0,001$ ); 40-44 л. – с 2,3‰ до 3,1‰ ( $\chi^2=2.75$ ,  $p=0,001$ ); в группах 15-19 л. и 20-24 л. различия незначимы. Процент рассчитан от численности женщин фертильного возраста в каждом возрастном диапазоне.

На протяжении 2005 – 2008 гг. прослеживается постоянное увеличение среднего числа рожденных детей: с 1,18‰ (2005 г.) до 1,33‰ (2008 г.). Однако и этого недостаточно, так как для поддержания простого воспроизводства населе-

ния [5] необходимо, чтобы семьи с тремя и более детьми составляли больше половины общего числа семей.

Итак, если говорить об основных тенденциях демографической ситуации в г. Новокузнецке, то главными проблемами являются:

- 1) сокращение доли мужчин в возрасте старше 19 л.;
- 2) постарение населения;
- 3) рождаемость держащаяся на «низком» уровне;
- 4) показатели мужской смертности выше женских;
- 5) среднее число рожденных детей недостаточно для простого воспроизводства населения.

Позитивные тенденции:

- 1) зафиксировано улучшение показателей смертности, в том числе младенческой;
- 2) увеличился по возрастной показатель рождаемости (по пятилетним интервалам) в каждой возрастной группе, начиная с возраста 25-29 л. и заканчивая 40-44 л.

Таким образом, есть два пути улучшения демографической ситуации:

1. *Увеличение показателей рождаемости.* В принципе возможно повышение рождаемости, так как с 2006 г. в России проводится новая демографическая политика, самой известной частью которой является материнский капитал. Помимо того, в начале 2000 г. в активный детородный возраст (20-30 лет) вступило поколение женщин, рожденных на волне последнего советского «бэби-бума» середины 1980-х. В результате поколение 80-х гг. оказалось многочисленнее появившихся на свет в начале 90-х [4]. Получается, что вслед за ростом рождаемости ожидается ее спад. Так как среднего числа рожденных у одной женщины детей не хватает для простого воспроизводства населения, надо как минимум 3-4 ребенка, а в г. Новокузнецке – 1,33‰ (2008 гг.).

2. *Уменьшение показателей смертности.* Как уже указывалось, во-первых, отмечен отрицательный естественный прирост; во-вторых, мужская смертность преобладает над женской. Прежде всего острыми проблемами среди мужского населения являются: наркомания, алкоголизм, табакокурение, вследствие всего этого (и не только) на первом ранговом месте среди основных причин смертности стоят болезни систем кровообращения.

Поэтому необходимы всесторонние меры социальной и демографической политики, которые охватывали бы все слои населения, и желательно, чтобы это была не какая-то единовременная выплата, а гарантированная постоянная или хотя бы периодическая поддержка со стороны государства.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Демографическая ситуация и социальная политика Российской Федерации.* URL: <http://www.bankreferatov.ru/db/M/CF22DE5E48B9C310C32568E00083535B>. Дата обращения: 27.01.10 г.
2. *Белянин А., Исупова О.* Демографическая ситуация в России: мало рождем или много умираем?

- раем? URL: <http://www.polit.ru/analytics/2009/11/26/demo.html>. Дата обращения 26.01.10.
3. *Возрастно-половая* структура: реферат. СПб., 2005. URL: <http://referats.qip.ru/referats/preview/78491/2> Дата обращения 26.01.10.
  4. *Госстат*. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi> Дата обращения 26.01.10.
  5. *Борисов В.* Библиотека ГУМЕР – Социология. Рождаемость и репродуктивное здоровье. URL: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Sociolog/boris/index.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Sociolog/boris/index.php) Дата обращения 03.08.09.
  6. *Литература* – Социальная медицина (медицинская демография). URL: <http://works.tarefer.ru/51/100835/index.html> Дата обращения: 28.01.10.

*E-mail: cfpd@amur.ru.*

УДК: 167/168+ 613.2+ 613.71+ 312.6

**О.Б. Сахарова, А.В. Гришанов**, канд. мед. наук  
(Дальневосточный государственный университет, Владивосток),  
**П.Ф. Кику**, д-р мед. наук, канд. техн. наук  
(НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения –  
Владивостокский филиал ДНЦ ФПД СО РАМН)

## **СИСТЕМНАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

С использованием методологии системного подхода проведено исследование по выявлению факторов, влияющих на состояние здоровья студентов. Были использованы анкетирование, индексный метод Брока, вероятностные методы санитарной статистики.

**Ключевые слова:** студенты, образ жизни, здоровье, заболеваемость.

Важнейшей составной частью социальной и экономической стратегии государства является подготовка высококвалифицированных кадров для различных отраслей народного хозяйства. Студенты высших учебных заведений, а их насчитывается в РФ в настоящее время более 5 млн., составляют особый социальный слой населения, объединенный возрастом, специфическими условиями обучения и образом жизни [1, 3].

Известно, что от 17 до 50% и более абитуриентов, поступивших на 1 курс различных вузов, имеют отклонения в состоянии здоровья, 1 группу здоровья имеют только 8-10%. К 5 курсу учебы заболеваемость студентов увеличивается в среднем по стране в 3,8 раза [2, 4].

Для выявления факторов, влияющих на состояние здоровья студентов Дальневосточного государственного университета, были разработаны карта изучения фактического питания и анкета, включающая сведения о доходах и расходах на питание, режиме питания, условиях питания, утомляемости, состоянии памяти и внимания, антропометрии, а также сведения о заболеваемости и ее связи с питанием.