

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ  
ЕҢБЕК ГИГИЕНАСЫ ЖӘНЕ КӘСІБИ АУРУЛАР ҰЛТТЫҚ ОРТАЛЫҒЫ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ

**«КӘСІБИ ПАТОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ  
ТӘУЕЛДІ БҰЗЫЛУЛАРДЫ ТҮЗЕТУ ЖӘНЕ  
ДИАГНОСТИКАЛАУ ПРОБЛЕМАЛАРЫ»**

ҚР ДСӘДМ «Еңбек гигиенасы және кәсіби аурулар ұлттық орталығының»  
бірінші директоры З.Қ.Төлегеновтің 100 – жылдығына және академик  
Г.Ә. Құлқыбаевтың 75 – жылдығына арналған халықаралық қатысумен  
республикалық ғылыми-практикалық конференцияның  
МАТЕРИАЛДАРЫ

26-27 қараша 2015 жыл, Қарағанды қ.

**МАТЕРИАЛЫ**

Республиканской научно-практической конференции с международным  
участием, посвященной 100-летию первого директора Национального центра  
гигиены труда и профессиональных заболеваний МЗ СР РК Тулегенова З.К. и  
75-летию академика Кулқыбаева Г.А.

**«ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И КОРРЕКЦИИ  
ЭКОЛОГО-ЗАВИСИМЫХ НАРУШЕНИЙ И  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ»**

26-27 ноября 2015г., г. Караганда

ӘОЖ 616.07:613.62(063)  
КБЖ 51.2  
II 78

**II 78 Кәсіби патология және экологиялық тәуелді бұзылуларды түзету және диагностикалау проблемалары = Проблемы диагностики и коррекции эколого-зависимых нарушений и профессиональной патологии:** халықаралық қатысумен респ. ғыл.-практ. конф. мат-ры / ред. басқ. Қ.З. Сәкиев. – Қарағанды, 2015. – 518 б. – қазақша, орысша.

ISBN 978-601-305-117-8

Жинақ ҚР ДС және ӘДМ Еңбек гигиенасы және кәсіби аурулар ұлттық орталығының бірінші директоры З.Қ. Төлегеновтің 100-жылдық және академик Г.Ә.Құлқыбаевтың 75-жылдық мерейтойларына арналған.

Жинақта антропогендік аумақтың қазіргі экологиялық гигиеналық проблемалары, кәсіптік аурулар мен экологиялық тәуелді бұзылуларды диагностикалаудың әдістемелік тәсілдері, кәсіптік патология және экологиялық тәуелді ауруларды емдеу және оңалту проблемаларына арналған материалдар ұсынылған.

Жинақ кең ауқымды оқырмандарға – медициналық қызметкерлерге, ғылыми қызметкерлерге, оқытушыларға, дәрігерлерге, магистранттарға, резиденттер мен студенттерге арналған.

Сборник посвящен 100-летию первого директора Национального центра гигиены труда и профессиональных заболеваний МЗСР РК Тулегенова З.К. и 75-летию академика Кулқыбаева Г.А.

В сборнике представлены материалы, посвященные современным эколого-гигиеническим проблемам антропогенных территорий, методологическим подходам диагностики эколого-зависимых нарушений и профессиональных заболеваний, проблемам лечения и реабилитации эколого-зависимой и профессиональной патологии.

Сборник рассчитан на широкий круг читателей – медицинских работников, научных сотрудников, преподавателей, врачей, магистрантов, резидентов и студентов.

ӘОЖ 616.07:613.62(063)  
КБЖ 51.2

ISBN 978-601-305-117-8

© ҚР ДСӘДМ «Еңбек гигиенасы және кәсіби аурулар ұлттық орталығы» РМҚК, 2015

## Литература

1 Шубин И.Л., Аистов В.А., Пороженко М.А., Николов Н.Д. Методика составления шумовых карт для оценки акустического загрязнения городов // Архитектура и строительство. - 2008. - № 3. - С.60-61.

2 Губернский Ю.Д. Физические факторы городской жилой среды в эколого-гигиеническом аспекте // Гигиена и санитария. - 2009. - № 5. - С.11-15.

### **ЗАКОНОМЕРНОСТИ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИЯХ, ПРИЛЕГАЮЩИХ К МЕСТУ АВАРИИ РН «ПРОТОН-М» В 2007 Г. В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

АДИЛЬГИРЕЙУЛЫ З., ПОЗДНЯКОВА А.П., АШИРБЕКОВ Г.К., КАБДУЛИНА С.С.

*РГП «НИЦ «Гарыш-Экология» Аэрокосмического комитета  
Министерства по инвестициям и развитию РК, г. Алматы, Казахстан*

6 сентября 2007 года произошла авария ракеты-носителя (РН) «Протон-М» в Ультауском районе Карагандинской области. Расстояния от места аварийного падения частей РН до г. Жезказган – 39 км, г. Сатпаев – 44 км, пос. Жезказган – 37 км, п. Карсакпай – 55 км, с. Талап – 44 км. При гигиенических исследованиях объектов среды обитания населенных пунктов, прилегающих к району аварии, в 2007 – 2014 гг. компоненты ракетного топлива (КРТ) и продукты их трансформации не обнаружены [1]. Однако, учитывая, что до сих пор КРТ обнаруживаются в местах аварийного падения, где может выпастаться домашний скот и осуществляться хозяйственная деятельность, экологические исследования необходимо проводить совместно с изучением показателей заболеваемости местного населения. В связи с тем, что в Ультауском районе из 43 сельских населенных пунктов 26 не имеют медицинских работников (данные формы 5 мониторинга развития сельских территорий РК, представляемой областным акиматом в МЗ РК, 2009г.), сравнивать показатели заболеваемости данного района с областными и республиканскими не достаточно информативно. Целесообразнее проследить динамику показателей заболеваемости населения, при одинаковом уровне медицинского обслуживания, в разных возрастных категориях, до и после аварии.

**Цель** настоящей работы – оценить динамику заболеваемости подросткового населения в поставарийный период на территориях, прилегающих к месту аварии РН «Протон-М» в 2007г. в Ультауском районе Карагандинской области.

**Материалы и методы.** Для реализации поставленной цели применены методы дескриптивной эпидемиологии. Заболеваемость подросткового населения изучена по данным формы № 12 «Отчет о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания». Сведения предоставлены медицинскими учреждениями Ультауского района, г. Жезказган, г. Сатпаев за 2003-2013 годы. Собранные материалы систематизированы, обобщены и обработаны, классы заболеваний сформированы, согласно классификации болезней и причин смерти ВОЗ 10 пересмотра (МКБ-10). Статистические данные о состоянии здоровья подросткового населения РК и Карагандинской области в 2003- 2013 гг. взяты из статистических сборников МЗ РК [2-12]. Среднегодовые показатели доаварийного периода за 2003-2006 гг. приняты как фоновые.

Статистическая обработка материала включала расчеты экстенсивных и интенсивных показателей и их ошибок, t-критерия Стьюдента, регрессионный, корреляционный и трендовый анализы динамических рядов, оценку темпов прироста (Т) и значимости коэффициента корреляции (r) [13].

**Результаты исследований.** Динамика показателей заболеваемости по обращаемости подросткового населения продемонстрирована на рисунке 1. Низкий уровень заболеваемости в Ультауском районе может быть объяснен малой доступностью медицинской помощи.

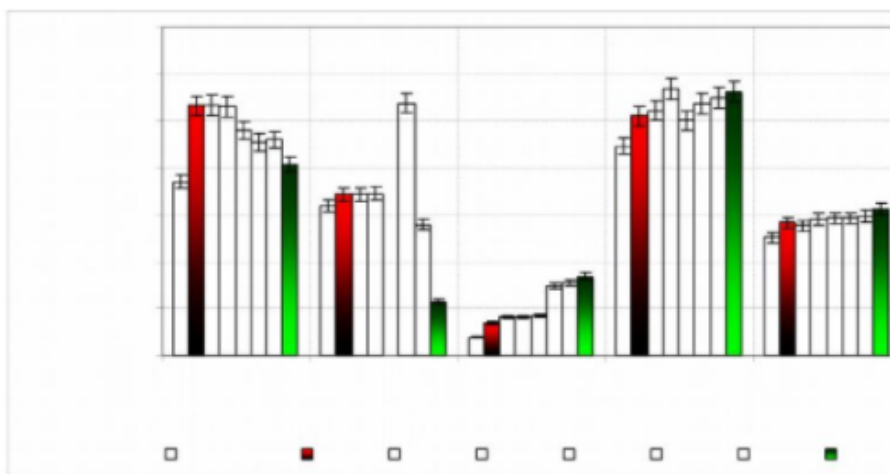


Рисунок 1 – Динамика уровня общей заболеваемости подросткового населения Улытауского района до и после аварии РН «Протон-М» в 2007г., ‰

В населенных пунктах Улытауского района в год аварии РН «Протон-М» (2007г.) отмечен значительный рост показателей заболеваемости подросткового населения в сравнении с фоновыми (доаварийными) среднегодовыми (2003-2006 гг.) коэффициентами. Темп прироста составил в г. Жезказган  $T=+43,6\%$ , в г. Сатпаев -  $T=+8,0\%$ , у сельских жителей Улытауского района –  $T=+82,0\%$ , у городских подростков РК –  $T=+12,5$ , у сельских подростков РК –  $T=+11,2\%$ , т.е. темпы прироста заболеваемости в г. Жезказган в 3,5 раза, а в Улытауском районе в 7,3 раза были выше аналогичных республиканских показателей.

В последующие годы, начиная с 2007г., тренды динамики показателей общей заболеваемости подростков различались. В г. Жезказган уменьшение частоты первичных обращений подростков в медучреждения ( $r=-0,92$ ,  $p<0.001$ ) характеризовалась нисходящим устойчивым трендом; в г. Сатпаев – нисходящим неустойчивым трендом ( $r=-0,38$ ,  $p>0.05$ ), в Улытауском районе, как и в целом у сельских и городских подростков РК, – тренд выраженный восходящий ( $r=+0,9$ ,  $p<0.001$ ).

Так что в 2013г. показатели в г. Сатпаев были достоверно ниже исходных ( $22873,1 \pm 769,9\text{‰}$  против  $63471,9 \pm 421,9\text{‰}$ ,  $t=9,0$ ,  $p<0.001$ ), в г. Жезказган – значительно выше ( $81265,0 \pm 377,0\text{‰}$  против  $74087,3 \pm 341,9\text{‰}$ ,  $p<0.001$ ), как и в Улытауском районе – значительно ( $33719,6 \pm 1609,3\text{‰}$  против  $7601,1 \pm 412,4\text{‰}$ ,  $p<0.001$ ) по сравнению с фоновым уровнем.

Проведен анализ динамики структуры патологии у подросткового населения по отдельным временным периодам: до аварии (2003-2006 гг.), сразу после аварии (2007-2009 гг.) и в отдаленные сроки после аварии (2010-2013 гг.).

В г. Жезказган в ранний поставарийный период значительно увеличились доли болезней органов дыхания ( $53,9 \pm 0,17\%$  против  $50,0 \pm 0,19\%$ ,  $t=15,6$ ,  $p<0.001$ ), травм и отравлений ( $9,0 \pm 0,10\%$  против  $1,5 \pm 0,05\%$ ,  $t=68,2$ ,  $p<0.001$ ). В 2012-2013 г. продолжился рост процентов травм и отравлений и болезней крови и кроветворных органов. У подростков г. Сатпаев выявлены аналогичные структурные изменения.

Структура патологии подросткового населения Улытауского района отличалась своеобразием: здесь на первом месте находились болезни крови и кроветворных органов, а болезни органов дыхания – на втором до 2010-2013 гг. В поставарийном периоде (2007-2009 гг.) происходит значимое увеличение долей этих двух классов болезней. Процент болезней крови и кроветворных органов увеличился с  $26,0 \pm 0,52\%$  до  $27,7 \pm 0,41\%$  ( $t=2,6$ ,  $p<0.01$ ), а болезней органов дыхания - с  $21,4 \pm 0,48\%$  до  $27,0 \pm 0,40\%$  ( $t=9,0$ ,  $p<0.001$ ). Что касается патологии

органов дыхания, она продолжала увеличиваться с 2010 по 2013 гг., а доля болезней крови и кроветворных органов осталась стабильной.

В структуре патологии, выявленной у подросткового городского населения РК, после 2007г. увеличивался процент болезней органов дыхания, крови и кроветворных органов, глаза, травм и отравлений. Эта ситуация сохраняется и в 2013г.

В динамике структуры патологии подросткового сельского населения есть некоторые отличия. Кроме увеличения процента органов дыхания ( $39,5 \pm 0,17\%$  против  $38,6 \pm 0,19\%$ ,  $t=3,6$ ,  $p<0.001$ ), болезней крови и кроветворных органов ( $8,3 \pm 0,10\%$  против  $7,4 \pm 0,10\%$ ,  $t=6,4$ ,  $p<0.001$ ), глаза ( $6,2 \pm 0,1\%$  против  $5,8 \pm 0,1\%$ ,  $t=3,0$ ,  $p<0.01$ ), травм и отравлений ( $6,5 \pm 0,09\%$  против  $5,7 \pm 0,08\%$ ,  $t=6,7$ ,  $p<0.001$ ), возросла и доля болезней органов пищеварения ( $11,1 \pm 0,11\%$  против  $9,9 \pm 0,12\%$ ,  $t=7,5$ ,  $p<0.001$ ). Описанная картина сохраняется и в 2013 г. за исключением процента болезней органов пищеварения, который стал ниже, чем в доаварийный период.

Итак, в структуре заболеваемости городского подросткового населения всех сравниваемых территорий и РК произошли однонаправленные изменения: увеличилась доля болезней органов дыхания, травм и отравлений; у сельских подростков - выросли проценты болезней органов дыхания и крови и кроветворных органов.

На следующем этапе изучена динамика заболеваемости болезнями выделенных приоритетных классов.

Коэффициенты заболеваемости болезнями органов дыхания подростков в г. Жезказган, г. Сатпаев, в Ульгтауском районе в доаварийный период значительно не отличались от соответствующих республиканских показателей. После аварии в 2007г. отмечен рост частоты первичных обращений за медицинской помощью по поводу болезней органов дыхания на всех сравниваемых территориях, включая городских, и сельских подростков РК. Темпы прироста заболеваемости насчитывали в г. Жезказган –  $T=+44,8\%$ , в г. Сатпаев  $T=+19,2\%$ , в Ульгтауском районе –  $+13,1\%$ , у городских подростков РК  $T=+18,8\%$ , у сельских подростков РК  $T=+10,7\%$ . Начиная с 2007г., уровень заболеваемости подростков болезнями органов дыхания значительно снизился в г. Жезказган ( $r=-0,70$ ,  $p<0.001$ ), остался практически на прежнем уровне с некоторой тенденцией к уменьшению в г. Сатпаев ( $r=-0,19$ ,  $p>0.05$ ) и увеличился в Ульгтауском районе ( $r=+0,65$ ,  $p>0.05$ ). По всей стране заболеваемость подростков в этот отрезок времени выросла: устойчивый возрастающий тренд ( $r=+0,95$ ,  $p<0.001$ ) наблюдался по заболеваемости сельчан и неустойчивый возрастающий ( $r=+0,61$ ,  $p>0.05$ ) – по заболеваемости горожан. К 2012-2013 гг. на всех сравниваемых территориях, включая РК, кроме г. Сатпаев, коэффициенты заболеваемости болезнями органов дыхания были достоверно выше исходных.

В год аварии увеличилось число обращений по поводу болезней органов пищеварения подростков г. Жезказган (с  $3681,1 \pm 36,0\text{‰}$  до  $4401,4 \pm 62,9\text{‰}$ ,  $t=8,3$ ,  $p<0,001$ ) и в Ульгтауском районе (с  $449,4 \pm 89,3\text{‰}$  до  $1381,4 \pm 300,0\text{‰}$ ,  $t=3,0$ ,  $p<0,01$ ), в городах (с  $6276,0 \pm 12,5\text{‰}$  до  $6750,1 \pm 26,6\text{‰}$ ,  $t=16,1$ ,  $p<0,001$ ) и селах (с  $4918,6 \pm 15,6\text{‰}$  до  $6794,2 \pm 37,3\text{‰}$ ,  $t=46,4$ ,  $p<0,001$ ) РК. Только в г. Сатпаев отмечено уменьшение показателей заболеваемости. Темпы прироста заболеваемости составили в г. Жезказган  $T=+19,6\%$ , в Ульгтауском районе –  $T=+207,4\%$ , темп убыли в г. Сатпаев равнялся  $T=-16,0\%$ . За 7-летний период неустойчивый рост заболеваемости болезнями органов пищеварения подростков отмечен в г. Жезказган ( $r=+0,6$ ,  $p>0.05$ ) и устойчивый рост – в РК. В г. Сатпаев и Ульгтауском районе тренды из-за резких колебаний годовых показателей не определились, а у сельчан страны заболеваемость устойчиво ( $r=-0,7$ ,  $p<0.001$ ) уменьшилась. В 2013 г. и в г. Жезказган, и в Ульгтауском районе показатели частоты болезней органов пищеварения у подростков были выше исходных.

Учащение болезней мочеполовой системы (МПС) в год аварии (2007 г.) обнаружено у подростков г.Жезказган, темп прироста равен  $T=+24,7\%$ , у сельских ( $T=+11,3\%$ ) и городских подростков ( $T=+2,8\%$ ) страны. У подростков г. Сатпаев и подростков Ульгтауского района заболеваемость уменьшилась. В поставарийный период частота обращений за медицинской помощью в связи с болезнями МПС характеризовалась устойчивым восходящим трендом у подростков Ульгтауского района ( $r=+0,92$ ,  $p<0.001$ ) и неопределенным ( $r=-0,03$ ,  $p>0.05$ ) - у

подростков г. Сатпаев. Выраженными нисходящими трендами характеризовались динамические ряды показателей заболеваемости подростков г. Жезказган ( $r=-0,79$ ,  $p<0.001$ ), городских подростков РК ( $r=-0,9$ ,  $p<0.001$ ), неустойчивый нисходящий ( $r=-0,4$ ,  $p>0.05$ ) тренд отмечен по показателям заболеваемости сельских подростков РК. К 2013г. частота заболеваемости данной патологией в городах были значительно ниже, чем в доаварийный период. В Улытауском районе коэффициенты болезней органов МПС стали выше, чем до аварии ( $927,0\pm 326,2\text{‰}$  против  $776,0\pm 235,6\text{‰}$ ,  $t=0,4$ ,  $p>0,05$ ), но различия статистически не значимы.

У подростков г. Жезказган и Улытауского района в год аварии наблюдалось увеличение показателей заболеваемости болезнями крови и кроветворных органов по сравнению с исходным уровнем. Темпы прироста составили в Улытауском районе  $T=+69,6\%$ , в г. Жезказган  $T=+83,6\%$ . Подобная картина наблюдалась и у сельских и городских подростков РК, темпы прироста заболеваемости у первых равны  $T=+35,5\%$ , у вторых  $T=+59,5\%$ . Т.е. на территориях, прилегающих к району аварии, темпы прироста заболеваемости в 1,4 -1,9 раз выше, чем по стране. Начиная с 2007г. по 2013г., наблюдался устойчивый рост ( $r=+0,84$ ,  $p<0.001$ ) уровня заболеваемости в Улытауском районе, в г. Жезказган ( $r=+0,80$ ,  $p<0.001$ ), умеренный в г. Сатпаев ( $r=+0,3$ ,  $p>0,05$ ). В целом по стране у городских подростков заболеваемость была стабильной ( $r=+0,02$ ,  $p>0,05$ ), у сельских росла ( $r=+0,5$ ,  $p>0,05$ ). К 2013г. показатель заболеваемости в Улытауском районе стал выше исходного почти в 4, в г. Жезказган - в 2,5 раза.

При проведении анализа принято во внимание, что доступность квалифицированной и специализированной медицинской помощи для сельского населения крайне ограничена.

Резюмируя изложенное выше, можно заключить:

1. Основные особенности динамики заболеваемости в первые годы после аварии РН «Протон-М» в 2007г. характеризовались увеличением обращаемости за медицинской помощью подросткового населения на изучаемых территориях.

2. Темпы прироста в г. Жезказган и Улытауском районе превышали соответствующие республиканские показатели в 3,5 и 7,3 раз.

3. Рост общей заболеваемости был связан в основном с увеличением частоты обращений по поводу болезней органов дыхания, пищеварения, крови и кроветворных органов.

4. В последующие годы после аварии тенденции динамики заболеваемости различались. У подростков г. Сатпаев заболеваемость постепенно снижалась до уровня, ниже исходного, к 5-6 году наблюдения, у подростков г. Жезказган снизилась до предаварийного уровня. Подростки Улытауского района продолжали обращаться чаще, чем до аварии, по поводу болезней органов дыхания, пищеварения, мочеполовой системы, кроветворных органов.

5. Доказательные данные относительно прямого химического воздействия компонентов ракетного топлива в результате аварии на здоровье населения отсутствуют. Выявленные факты учащения заболеваемости подростков позволяют с большим основанием предположить, что негативное влияние мог оказать психоэмоциональный стресс, связанный с аварией.

6. Тренды динамических рядов показателей заболеваемости подростков Улытауского района в поставарийный период повторяют тенденции, наблюдаемые в стране, однако различия в темпах прироста требуют дополнительных исследований.

## Литература

1 Исследование качественных и количественных изменений показателей состояния объектов окружающей среды и здоровья населения в зонах влияния ракетно-космической деятельности с применением ГИС-технологий: отчет НИР (заключ.) / РГП «НИЦ «Гарыш-Экология» Аэрокосмический комитет Министерства по инвестициям и развитию РК: рук. Позднякова А.П., Бисариева Ш.С. – Алматы: 2014. – 512 с.

2 Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2003 году (Статистический сборник). – Астана-Алматы, 2004. – С.25-69.

3 Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2004 году (Статистический сборник). – Астана-Алматы, 2005. – С.23-77.

- 4 Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2005 году (Статистический сборник). – Астана-Алматы, 2006. – С.28-82.
- 5 Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2006 году (Статистический сборник). – Астана-Алматы, 2007. – С.28-78.
- 6 Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2007 году (Статистический сборник). – Астана, 2008. – С.25-103.
- 7 Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2008 году (Статистический сборник). – Астана, 2009. – С.25-102.
- 8 Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2009 году (Статистический сборник). – Астана, 2010. – С.25-102.
- 9 Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2010 году (Статистический сборник). – Астана, 2011. – С.27-104.
- 10 Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2011 году (Статистический сборник). – Астана, 2012. – С.27-104.
- 11 Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2012 году (Статистический сборник). – Астана, 2013. – С.27-104.
- 12 Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2013 году (Статистический сборник). – Астана, 2014. – С.35-114.
- 13 Донелли Р.А.-мл. Статистика. – М.: Астрель: АСТ, 2007. – 367 с.

## **СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ШАЛКАР**

АТШАБАРОВА С.Ш., АБИТАЕВ Д.С., ТАТКЕЕВ Т.А., РАХИМБЕКОВ М.С.,  
РАХМЕТУЛЛАЕВ Б.Б., ШАЛОВА М.К., ИГЕМБАЕВА М.А.

*РГКП «Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний» МЗСР РК,  
г. Караганда, Казахстан*

Экологическое загрязнение оказывает отрицательное влияние на заболеваемость населения. В связи с этим люди, проживающие в экологически неблагоприятной среде, имеют сниженные показатели здоровья и функционального состояния [1-3].

Экологический фактор является одним из наиболее точных индикаторов, определяющих здоровье населения [4]. В настоящее время нет оснований отрицать наличие экологически обусловленных болезней происхождение которых связано с вредным воздействием среды обитания. Сегодня скорость увеличения вредного воздействия средовых факторов и интенсивность их влияния уже выходит за пределы биологической приспособляемости экосистем к изменениям среды обитания и создает прямую угрозу жизни и здоровью населения. В современных условиях нестабильной социально-экономической обстановки эти негативные тенденции особо проявляются в Казахстане. Особо внимание, как ученых, так и работников здравоохранения, привлекают проблемы качества здоровья населения в экологически неблагоприятных регионах Казахстана [5,6].

**Цель работы.** Изучение состояния здоровья населения по результатам субъективной оценки респондентов.

**Материалы и методы.** Анкетным опросом было охвачено дееспособное население в возрасте от 18 до 69 лет и старше. Число лиц для социально-гигиенического исследования составило около 10% от численности населения. Критерием включения являлось время проживания взрослого человека в зоне экологического бедствия не менее 10 лет. Статистическая обработка проведена в программе «STASTICA V.10» с расчетом среднестатистических показателей ( $M \pm m$ ), среднеквадратических отклонений и 95% доверительных интервалов, с применением непараметрических методов анализа для сравнения качественных показателей между группами при уровне значимости  $p < 0,05$ .