

ISSN 1694-7681

В

О

З

У

В

**ИЗВЕСТИЯ**  
**ВУЗОВ КЫРГЫЗСТАНА**  
**ВУЗОВ**

С

Е

В

З

М



*Кудайберген Н.Н., Буйлашев Т.С., Мамбетов М.А., Болбачан О.А.*

**КЫРГЫЗ ХИМИЯЛЫК-МЕТАЛЛУРГИЯДЫК ЗАВОДДО ОНОР ЖАЙ  
КАЛДЫКТАРЫНЫН ТАШТАНДЫЛАРЫНДА ИШТЕП ЖАТКАН БАЛДАРДЫН  
ЖАНА ЖАШ ОСПУРУМДОРДУН ДЕН СОЛУГУНУН АБАЛЫН БААЛОО**

*Кудайберген Н.Н., Буйлашев Т.С., Мамбетов М.А., Болбачан О.А.*

**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ,  
РАБОТАЮЩИХ НА СВАЛКАХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ КЫРГЫЗСКОГО  
ХИМИКО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ЗАВОДА**

*N.N. Kudaybergenov, T.S. Bulashev, M.A. Mambetov, O.A. Bolbachan*

**EVALUATION OF THE HEALTH STATUS OF CHILDREN  
AND ADOLESCENTS WORKING IN INDUSTRIAL WASTE DUMPS  
OF THE KYRGYZ CHEMICAL-METALLURGICAL PLANT**

UDK 619-053.2 619-053.6 610.7

*Минималда балдардын жана жаш оспурумдордун ден соолугун абалына бай баруу максатын кароодо, азы минде кыраа зарылдык факторлук өспүрүм жана ден соолугун кароо үчүн зарылдык тарап каралышы керек.*

*Минимал соокар балдардын жана жаш оспурумдордун ден соолугун абалы, азы максат, факторлук өспүрүм кароо үчүн зарылдык тарап каралышы керек.*

*В статье дана оценка состояния здоровья детей и подростков, работающих на свалках промышленных отходов химико-металлургического завода.*

*Ключевые слова: состояние здоровья детей и подростков, условия труда, показатели физического развития, показатели заболеваемости.*

*The article assesses the state of health of children and adolescents working on the industrial waste dumps of the Kyrgyz chemical-metallurgical plant.*

*Key words: health of children and adolescents, working conditions, indicators of physical development, disease morbidity.*

**Введение**

Проблема детского т., существует во всем мире, как в развитых, так и в развивающихся странах. Согласно международному опыту, детский труд не только наносит серьезный вред физическому и психосоциальному развитию ребенка, но и оказывает негативное воздействие на развитие человеческих ресурсов и общее социально-экономическое развитие страны [1, 2, 3, 4].

В Кыргызской Республике, серьезные социально-экономические трудности привели к тому, что явление детского труда становится все более распространенным и переходит в разряд обыденного явления. Тысячи детей работают, подвергая опасности свое здоровье, уставая от тяжелого и ненормированного труда. Дети наравне со взрослыми работают в местах, где не соблюдаются элементарные правила техники безопасности и санитарно-гигиенические требования. Зачастую они не имеют возможности получить образование, а испытания, которым они

подвергаются в детстве, лишают их полноценной жизни в будущем.

Во время существования СССР в Кыргызской Республике было сконцентрировано большое количество предприятий горнодобывающей промышленности. В результате деятельности этих предприятий на территории республики образовалось большое количество хвостохранилищ, отвалов, свалок промышленных отходов, представляющих потенциальную угрозу для здоровья, безопасности и благополучия населения, в том числе и детского.

Одной из таких угроз являются свалки промышленных отходов (содержащие отбракованный кремний и другие отходы производства Кыргызского химико-металлургического завода (КХМЗ) вблизи пгт. Орловка и у Буурдинского хвостохранилища близ п. Кашка Кеминского района Чуйской области. Монокристаллический кремний - это полупроводниковый материал, который используется для производства солнечных элементов и самой современной электронной техники. Во времена СССР бракованный кремний непригодный для производства выбрасывался на свалку промышленных отходов.

Бедность, высокий уровень безработицы среди населения и спрос на кремний обусловили раскопки на указанных свалках отходов химического завода с целью извлечения отходов кремниевого производства. Особой проблемой является использование детского труда на опасных для здоровья участках работы.

**Цель исследования:** На основе комплексной оценки состояния здоровья детей и подростков, работающих на свалках отходов производства, разработать программу медицинского контроля за их соматическим состоянием.

**Задачи исследования:**

1. Изучить состояние здоровья детей и подростков, работающих на свалках отходов производства.
2. Разработать научно обоснованную программу по сохранению уровня здоровья детей и подростков, работающих на свалках отходов производства.

**Материалы и методы:**

Объектами изучения являлись дети и подростки в возрасте от 7 до 18 лет, работающие на свалках промышленных отходов ОАО «КХМЭ» близ лет. Оргона и п. Калжа, проживающие в различных районах Чуйской области. Для сопоставления данных в качестве контрольной группы были изучены показатели состояния здоровья детей и подростков, проживавших в данном регионе, но не работающих на свалках отходов производства.

Число детей и подростков в контрольной группе составило 100 человек, группа работающих на свалках отходов производства - 300 человек.

В данном исследовании в качестве основного направления по изучению и условий труда и состояния здоровья детей и подростков применен комплексный подход, включающий:

1. Изучение состояния здоровья детей и подростков по данным углубленного медицинского осмотра.

2. Оценку физического и биологического развития детей и подростков.

**Результаты и их обсуждение:**

При сравнении длины тела мальчиков всех возрастов было выявлено, что показатели во всех возрастных категориях были значительно ниже, чем в контрольной группе.

При сопоставлении длины тела девочек установлено, что показатели роста в опытной группе, за исключением роста 12 летних девочек, значительно ниже, чем в контрольной группе.

При сравнении массы тела мальчиков всех возрастов было выявлено, что показатели во всех возрастных категориях, за исключением веса 13, 14 летних, были ниже, чем в контрольной группе.

При сравнении массы тела девочек установлено, что показатели массы тела в опытной группе, за исключением массы тела 12 летних девочек, несколько ниже, чем в контрольной группе.

В результате изучения интенсивных показателей заболеваемости установлено, что в опытной группе частота детей с патологическими поражениями внутренних органов составил 76,3 случаев на 100 детей, а в контрольной группе - 71,4 случаев на 100 детей. Соответственно индекс здоровья у детей контрольной группы больше, чем в опытной (28,6 и 23,3 соответственно).

Показатели превалентности патологий в опытной группе:

• первое место занимают дискинезии желчевыводящих путей, частота которых составил 25,3 случаев на 100 детей,

• второе место по превалентности в опытной группе занимают гепатомегалии с частотой 13,0 сл.

на 100 детей, что в 2,4 раза больше, чем в контрольной группе (5,2 сл. на 100 детей),

• на третьем месте по превалентности занимают хронические пиелонефриты с интенсивным показателем 10,3 сл. на 100 детей, что превысило данный показатель в 2 раза, чем в контрольной группе (5,2 сл. на 100 детей);

• кроме того, в опытной группе преобладали такие формы патологии, как реактивный гепатит (5,5 сл.), нефроптоз (4,1), ДУЩЖ (3,4 сл.), хронический гепатит (1,4 сл.). Помимо этого в отличие от контрольной группы, в опытной группе встречались случаи патологических изменений, такие как желчекаменная болезнь, мочекаменная болезнь, гидронефроз, неполное удвоение почек;

• последующие места по превалентности занимали - деформации формы желчного пузыря, частота которых в опытной и контрольной группах составил 8,9 и 14,3 сл. на 100 детей.

**Выводы:**

Результаты углубленного изучения физического развития детей и подростков свидетельствуют о низких показателях физического развития в опытных группах, особенно в возрастных категориях 14, 15, 16 лет.

В результате изучения интенсивных показателей заболеваемости установлено, что в опытной группе частота детей с патологическими поражениями внутренних органов составил 76,3 случаев на 100 детей, а в контрольной группе - 71,4 случаев на 100 детей. Соответственно индекс здоровья у детей контрольной группы больше, чем в опытной (28,6 и 23,3 соответственно).

Представлена программа сохранения здоровья детей и подростков, работающих на свалках промышленных отходов, включающая два раздела: создание системы мониторинга здоровья детей и подростков и анализ результатов проведения информационной кампании.

**Литература:**

1. Баранов А.А. Оценка здоровья детей и подростков при профилактических медицинских осмотрах [Текст] / А. А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева. - М., 2004. - 278 с.
2. Гилинский Я.Д. Девиантность подростков: Теория, методология, эмпирическая реальность. Учебно-научное издание / [Я. Гилинский, И. Гурвич, М. Русакова и др.]. - СПб.: Медицинская пресса, 2001. - 200 с.
3. Жуковец И.В. Факторы риска развития ЮМК в сочетании с ГСГП у девочек-подростков [Текст] / И.В. Жуковец, Т.С. Быстрицкая // Здоровье подростков и юношества: материалы науч.-практ. конф. - Калининград, 2006. - С. 23 - 24.
4. Журавлева И.В. Здоровье подростков: социологический анализ [Текст] / И.В. Журавлева. - М., 2002. - 240 с.

**ФИЗИКА МАТЕМАТИКА ИЛИМДЕРИ**  
**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**  
**PHYSICO-MATHEMATICAL SCIENCE**

*Бексүлтанов Ж.Т., Баетов А.К.*  
 «ОПТИМАЛ» ПРОГРАММАСЫНЫН ЖАРДАМЫ  
 АРКЫЛУУ ЖУК ТАШУУ МАСЕЛЕЛЕРИН  
 ЧЫГАРУУ .....3

*Бексүлтанов Ж.Т., Баетов А.К.*  
 РЕШЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЗАДАЧИ С  
 ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ «ОПТИМАЛ» .....3  
*Zh.T. Beksultanov, A.K. Baetov*  
 SOLUTION OF TRANSPORT PROBLEM WITH  
 THE PROGRAM «OPTIMAL» .....3

*Асаналиева Г.М., Мамытбеков У.К.,*  
*Кудайбергенов Н.Н., Денисов Г.С.*  
 ЫСЫК-КҮЛ ОБЛАСТЫНДАГЫ ТУРАК-  
 ЖАЙЛАРДЫН РАДОНДУК  
 КӨЛӨМДҮК АКТИВДЕШҮҮСҮ .....7

*Асаналиева Г.М., Мамытбеков У.К., Кудайбергенов*  
*Н.Н., Денисов Г.С.*  
 ОБЪЕМНАЯ АКТИВНОСТЬ РАДОНА  
 В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ  
 ИССЫК-КУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ .....7

*G.M. Asanaliyeva, U.K. Mamytbekov, M.M. Kudaybergenov,*  
*G.S. Denisov*  
 VOLUME ACTIVITY OF RADON IN RESIDENTIAL  
 PREMISES ISSYK-KUL REGION .....7

**МЕДИЦИНА ИЛИМДЕРИ, ПСИХОЛОГИЯ**  
**МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ, ПСИХОЛОГИЯ**  
**MEDICAL SCIENCE, PSYCHOLOGY**

*Аманова А.М.*  
 КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДАГЫ  
 ТҮЙҮЛДҮКТҮН ӨСПӨЙ  
 КАЛЫШЫНЫН ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫ .....10

*Аманова А.М.*  
 ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЗАМЕРШЕЙ  
 БЕРЕМЕННОСТИ  
 В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ .....10

*A.M. Amanova*  
 EPIDEMIOLOGY OF MISSED ABORTION IN  
 KYRGYZ REPUBLIC .....10

*Кудайбергенов Н.Н., Буйлашев Т.С., Мамбетов*  
*М.А., Болбачан О.А.*

КЫРГЫЗ ХИМИЯЛЫК-МЕТАЛЛУРГИЯЛЫК  
 ЗАВОДДО ӨНӨР ЖАЙ КАЛДЫКТАРЫНЫН  
 ТАШТАНДЫЛАРЫНДА ИШТЕП ЖАТКАН  
 БАЛДАРДЫН ЖАНА ЖАШ ӨСПҮРҮМДӨРДҮН  
 ДЕН СОЛУГУНУҢ АБАЛЫН БААЛОО .....15

*Кудайбергенов Н.Н., Буйлашев Т.С., Мамбетов*  
*М.А., Болбачан О.А.*

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И  
 ПОДРОСТКОВ, РАБОТАЮЩИХ НА СВАЛКАХ  
 ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ КЫРГЫЗСКОГО  
 ХИМИКО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ЗАВОДА .....15

*N.N. Kudaybergenov, T.S. Bulashev, M.A. Mambetov,*  
*O.A. Bolbachan*  
 EVALUATION OF THE HEALTH STATUS OF  
 CHILDREN AND ADOLESCENTS WORKING IN  
 INDUSTRIAL WASTE DUMPS OF THE KYRGYZ  
 CHEMICAL-METALLURGICAL PLANT .....15

*Кочкоров М.*  
 МЕДИЦИНАЛЫК ЖАРДАМДЫ КҮНДҮЗГҮ  
 ООРУКАНАЛАРДА ЖҮРГҮЗҮҮНҮН  
 КЕРЕКТӨӨСҮН АНЫКТОО .....17

*Кочкоров М.*  
 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В  
 МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
 В УСЛОВИЯХ ДНЕВНЫХ СТАЦИОНАРОВ .....17  
*M. Kochkorov*  
 DETERMINATION OF NEED FOR  
 MEDICAL AID IN DAY HOSPITALS .....17

*Алиханова Г.Г.*  
 МЕСТЕКПЕ ЧЕЙИНКИ БАЛДАРДЫН  
 ӨЗҮН-ӨЗҮ ТААНЫТУУСУ .....19

*Алиханова Г.Г.*  
 ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО  
 ВОЗРАСТА О САМИХ СЕБЕ .....19  
*G.G. Alkhanova*  
 PRESENTATION OF PRESCHOOL CHILDREN  
 ABOUT THEMSELVES .....19

*Шайбеков Д.Р.*  
 КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДАГЫ БАЛДАРДЫН  
 КЫЗЫЛ ӨНГӨЧҮНҮН ООР ХИМИЯЛЫК КҮЙҮК  
 ООРУСУ (себептери жана жайылгандыгы) .....23

*Шайбеков Д.Р.*  
 ОСТРЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ПИЩЕВОДА У  
 ДЕТЕЙ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ  
 (причина и распространенность) .....23

*D.R. Shaibekov*  
 ACUTE BURNS OF ESOPHAGUS IN CHILDREN IN  
 THE KYRGYZ REPUBLIC (the reasons and  
 epidemiology) .....23

*Мойдунова Н.К., Кадыров А.С., Турдумамбетова Г.К.*  
 КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДАГЫ  
 ТУБЕРКУЛЕЗДУК ПЛЕВРИТТЕРДИН  
 УЛЬТРАДОБУШ ИЗИЛДӨӨНҮН  
 ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ .....27

*Мойдунова Н.К., Кадыров А.С., Турдумамбетова Г.К.*  
 ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КАРТИНЫ  
 ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПЛЕВРИТОВ В  
 КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ .....27

*N.K. Moidunova, A.S. Kadyrov, G.K. Turdumambetova*  
 FEATURES OF ULTRASONIC PICTURE OF  
 TUBERCULOUS PLEURISY  
 IN THE KYRGYZ REPUBLIC .....27

<i>Димитриева Н. Э.</i> МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО РУКОВОДСТВА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АСПЕКТЕ У ДЕТЕЙ НА ПЕРВИЧНОМ УРОВНЕ ЗАЩИТЫ ОТРАВЛЕНИЙ	265	<i>Нарсалия Н. В.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ И ВНУТРЕННЕГО АУДИТА В СИСТЕМЕ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ	282
<i>Григорьев М. М.</i> ПРЯМАЯ ЗАДАЧА ДЛЯ КИНЕТИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ С ДВУМЕРНОЙ ФУНКЦИЕЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	269	<i>THE ORGANIZATION OF THE INTERNAL CONTROL AND INTERNAL AUDIT IN SYSTEM OF CUSTOMS BODIES</i>	282
<i>Григорьев М. М.</i> DIRECT PROBLEM FOR THE KINETIC EQUATION WITH THE TWO-DIMENSIONAL DISTRIBUTION FUNCTION	269	<i>Мойшинов А. К., Т. С. Бажиров, Н. Н. Купов</i> ГИБРИДНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ	284
<i>Зюстрова Е. А.</i> ОБ ОДНОЙ МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ К СПЕЦКУРСУ «INTERNET И WEB-ТЕХНОЛОГИИ»	272	<i>Зюстрова Е. А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ В ПЕРЕВОДЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	285
<i>Димитриева Р. А.</i> ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ КАК ОДНА ИЗ ГЛАВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	277	<i>Амисбеков К. Ж.</i> ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА	287
<i>Григорьев Г. Э.</i> ВОЗМОЖНОСТИ СНИЖЕНИЯ ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ В РЕЗИНОВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	281	<i>Казанова Ч.</i> АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЦЕССА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ	290
		<i>Омурзаков Т. К.</i> СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ МОЛОЧНЫХ КЛАСТЕРОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	292

Над номером работали:

Исполнительный директор *Ч. К. Жумалиева*  
Редактор *Н. Г. Осипова*  
Компьютерное макетирование *Ж. К. Керимбаева*

Подписано к печати 05.04.09.  
Бумага "Хеогох". Гарнитура "Times". Объем 20,0 п. л.  
Издательство «Научных журналов и детской художественной литературы»

720001, г. Бишкек, ул. Н. Исанова, 87  
Тел.: 61-45-31, 61-54-25