

Кудайбергенов Н.Н., Буйлашев Т.С.

**ХИМИЯЛЫК ЖАНА МЕТАЛЛУРГИЯЛЫК ИШКАНАНЫН ӨНДҮРҮШТҮК
КАЛДЫКТАРЫН ТАШТООЧУ ТАЛААДА ИШТЕГЕН ӨСПҮРҮМДӨРДҮН
ДЕН СООЛУГУНУН АБАЛЫНА МЕДИЦИНАЛЫК-СОЦИАЛДЫК
«КОРКУНУЧ» ФАКТОРЛОРУНУН ТААСИРИ**

Кудайбергенов Н.Н., Буйлашев Т.С.

**ВЛИЯНИЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ «РИСКА»
НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ РАБОТАЮЩИХ
НА СВАЛКАХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ХИМИКО-МЕТАЛЛУРГИЧЕ-
СКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

N.N. Kudaibergenov, T.S. Builashev

**THE IMPACT OF MEDICAL AND SOCIAL FACTORS «RISKS»
ON THE HEALTH STATUS OF ADOLESCENTS WORKING AT INDUSTRIAL
WASTE DUMPS OF A CHEMICAL-METALLURGICAL ENTERPRISE**

УДК: 613.95:[331:628.4.045](575.2)

Бул макалада социалдык изилдөө жүргүзүүнүн ыкмалары баяндалат. Социалдык изилдөөнү жүргүзүү учурунда балдардын жана өспүрүмдөрдүн жашоосунун жана жумушунун социалдык-гигиеналык шарттары каралган. Структураланган сурамжылоо атайын иштелип чыккан анкетанын негизинде өткөрүлгөн. Респонденттерге эркин тандоо ыкмасы колдонулган. Макалада иштеген өспүрүмдөрдүн организмине терс таасирин тийгизген социалдык факторлор «коркунучтар» тууралуу талдоо жүргүзүлдү. Ошондой эле ооруп калыштын кесиптик коркунучтарын түзгөн жумуш чөйрөнүн жана жумуш процесстеринин ар түрдүү терс факторлору баяндалат. Өндүрүштүк калдыктарын таштоочу талаада иштеген өспүрүмдөрдүн ден-соолугуна жумуш чөйрөнүн жана жумуш процессинин шарттарынын таасири баяндалат. Негизги жана көзөмөлдөгү топтогу балдардын үй-бүлөсүндөгү социалдык жана экономикалык абалы жана жашоо-тиричилик шарттары изилденди.

Негизги сөздөр: жумуш шарттары, өспүрүмдүн ден соолугу, факторлордун комплекси, социалдык изилдөөлөр, жашоо-тиричилик шарттары.

В этой статье описывается методика проведения социологического исследования. При проведении социологического исследования были изучены социально-гигиенические условия жизни и труда детей и подростков. Структурированное интервьюирование проведено на основе специально разработанной анкеты. Отбор респондентов проведен методом случайной выборки. В статье анализируются влияние социальных факторов «риска», оказывающих неблагоприятное воздействие на организм работающих подростков. При этом описываются различные отрицательные факторы производственной среды и трудового процесса, которые формируют профессиональный риск заболеваемости. Описывается

влияние условий рабочей среды и трудового процесса на здоровье подростков, которые работают на свалках отходов производства. Изучены социально-экономические положения и жилищно-бытовые условия в семьях детей основной и контрольной группы.

Ключевые слова: условия труда, состояние здоровья подростков, комплекс факторов, социологические исследования, жилищно-бытовые условия.

The methodology of conducting a sociological research is described in conducting a sociological study, the socio-hygienic conditions of life and work of children and adolescents were studied. Structured interviewing conducted on the basis of a specially designed questionnaire. The selection of respondents conducted by random sampling. The article analyzes the influence of social factors "risks" that adversely affect the health of working adolescents. This describes the various negative factors of the working environment and process, which form the occupational risk of morbidity. The influence of the working environment and process on the health of adolescents who work at waste landfill is described. The socio-economic situation and living conditions in the families of children of the main and control groups were studied.

Key words: working conditions, health condition of adolescents, complex factors, sociological research, living conditions.

Актуальность. До настоящего времени остается достаточно высоким уровень использования детского труда в Кыргызской Республике. В связи с этим большое значение придается изучению влияния социально-биологических факторов труда на показатели состояния их здоровья, поскольку разработка профилактических мероприятий должна вестись с учетом этих факторов и особенностей условий труда. Современные

тенденции состояния здоровья работающих подростков характеризуются существенными различиями в уровне показателей заболеваемости, как в отдельных сферах производства, так и в различных климато-географических зонах. Тяжелое экономическое положение, в котором оказались в настоящее время многие семьи, привело к тому, что родители вынуждены использовать труд детей на постоянных и временных / сезонных работах. Выполнение таких работ зачастую связано с воздействием вредных факторов рабочей среды и трудового процесса, таких как тяжесть и напряженность труда, физический, химический и биологический факторы, радиационная безопасность [1,2,3,4,5,6].

Во время существования СССР на территории Кыргызстана 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. 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: Комплексная оценка влияния факторов «риска» на состояние здоровья детей и подростков, работающих на свалках отходов производства.

Задачи:

1. Изучить физическое развитие и состояние здоровья детей и подростков, работающих на свалках отходов производства;
2. Оценить комплекс факторов, влияющих на состояние здоровья работающих детей и подростков;

Предмет исследования: Состояние здоровья работающих детей, демографические факторы, состав и экономический статус семьи, условия рабочей среды, рациональность питания, наличие вредных привычек у детей и отношение к ним.

С целью изучения социально-гигиенических условий жизни и труда детей и подростков были проведены социологические исследования. Отбор респондентов проведен методом случайной выборки. Было использовано структурированное интервьюирование.

Для интервьюирования нами была разработана специальная анкета. Вопросы анкеты содержали следующие разделы:

1. Паспортные данные;
2. Сведения о жилищно-бытовых условиях;
3. Социально-экономическое положение семьи;
4. Режим и характер труда;
5. Режим и характер питания;
6. Наличие вредных привычек;
7. Информированность детей и подростков о состоянии своего здоровья.

Социологическое исследование охватило 199 детей (103 мальчика и 96 девочек) и 174 подростка (73 юношей и 101 девушки). Контрольную группу составили 55 детей и 43 подростка.

Результаты и их обсуждение. При выяснении жилищно-бытовых условий оказалось, что как в опытной, так и в контрольной группах, большинство подростков живут в частных домах (77% и 85% соответственно). В квартирах проживают 19,7% подростков из опытной группы и 14,3% - контрольной группы.

Установлено, что на вопрос о длительности проживания в данных населенных пунктах 11,5% подростков опытной группы ответили, что проживают в них менее 5 лет, в контрольной группе все респонденты ответили, что проживают более 5 лет. Необходимо отметить, что большинство подростков опытной группы старались скрыть реальные сроки и место своего проживания.

По результатам опроса выявлено, что в опытной группе у 52,5% опрошенных, на одного человека приходится жилая площадь от 5 до 12 м², у 32,8% - до 5 м² и лишь у 14,8% - свыше 12 м². В контрольной группе на одного человека приходится жилая площадь более 12 м² у 64,3% подростков, у 14,3% - от 5 до 12 м², у 21,4% - до 5 м² на одного человека.

Сравнительная оценка количества детей в семьях изучаемых групп показала, что удельный вес многодетных семей среди подростков опытной группы выше и составил 44%, против 29% - в контрольной группе.

Из опытной группы 31% опрошенных и 21% из контрольной групп ответили, что их воспитывает мать. Количество подростков с полными семьями составило для опытной группы 62,3%, для контрольной группы эта цифра на 9% выше и составила 71%.

Данные опроса, касающиеся уровня жизни выявили, что все подростки из контрольной группы оценивали его выше (42,9%) или как соответствующий (57,1%) прожиточному минимуму. В опытной группе основная часть подростков оценивали уровень жизни ниже прожиточного минимума (70,5%), остальные подростки данной группы оценивали его как соответствующий прожиточному минимуму (29,5%).

Вопрос об образованности родителей позволил выяснить, что в опытной группе свыше 80% родителей получили среднее или неполное среднее образование и менее 20% - высшее, а в контрольной группе свыше 50% родителей имели высшее образование, более 40% - среднее или среднетехническое образование.

На вопрос о причине начала работы на раскопках 97% подростков ответили, что их заставило трудное материальное положение в семье, 3% подростков ответили, что занимаются раскопками для дополнительного заработка и не испытывают материальных затруднений.

На вопрос, нравится ли подросткам то, чем они занимаются, утвердительно ответили 19,7%, обосновывая свой ответ тем, что данный вид работы легче, чем работа на полях и заработок несколько выше. 80,3% подростков ответили, что им работа не нравится и, соответственно, они вынуждены ею заниматься.

Более 90% подростков из изучаемых групп ответили, что работа на свалках вредна для здоровья и может привести к ухудшению здоровья. Действие токсической пыли отметили 20% подростков опытной группы и 36% - контрольной. Тяжесть труда отметили 5% подростков из опытной группы, в контрольной группе этот фактор не отметил ни один подросток. 3,3% подростков из опытной и 7,1% контрольной групп указали на опасность возникновения инфекционных заболеваний, вследствие ранее захороненных на свалке больных животных. Около 21% подростков, работающих на свалке, против 7,1% подростков

контрольной группы, указали на то, что не знают ничего о вредности работы на свалке (мнение опытной группы не реально).

Подросткам так же был задан вопрос о том, в какой области они хотели бы работать, если бы была возможность. На этот вопрос ответы подростков опытной группы распределились следующим образом: 24,6% хотели бы заниматься коммерцией, 9,8% - животноводством, 13,1% - растениеводством, 50,8% - работать в госструктурах, причем подавляющее большинство называло профессию милиционера. В контрольной группе 35,7% подростков ответили, что хотели бы заниматься коммерцией, 64% хотели бы работать в государственных структурах.

Далее нами были заданы вопросы, направленные на выяснение особенностей питания. На вопрос о количестве приемов пищи в день ответы распределились нижеследующим образом: 4 и более раза принимали пищу 19,7% подростков опытной группы и 57,1% - контрольной группы. 3 раза в день - 62% и 35,7% соответственно, 2 раза в день - 18% и 7,1% соответственно. Результаты опроса также позволили выяснить, что в рационе питания контрольной группы регулярно присутствовали продукты питания, содержащие все необходимые питательные вещества в достаточном количестве. Рацион питания опытной группы несбалансирован - преобладали продукты, содержащие углеводы, молоко и молочные продукты и практически отсутствовали мясные, рыбные продукты, фрукты и овощи.

Установлено, что на прием алкогольных напитков каждый день не указал ни один подросток из контрольной группы, на прием каждую неделю указало 16% подростков опытной группы. На прием алкогольных напитков раз в месяц указали 36% подростков опытной группы и 46,2% контрольной. Большая часть респондентов как в опытной (48%), так и в контрольной (54%) группах указали на употребление алкоголя несколько раз в год. Более высокий показатель контрольной группы объясняется, как правило, большей открытостью подростков и соответственно более реалистично, в отличие от ответов подростков из опытной группы.

На вопрос: «Вы когда-нибудь курили сигареты?», ответили утвердительно 20% подростков опытной группы и 36% подростков контрольной группы. Ответы на вопрос: «Как часто вы курите?» Практически 100% подростков из опытной группы курили, из них 50% курили чаще двух раз в день.

Из числа опрошенных в опытной группе 47,5% подростков мыли руки без мыла против 7,1% в контрольной группе. Подростки контрольной группы мыли руки с мылом в 3 раза чаще, чем опытной. Процент принимающих ванну, душ, купающихся в бане не реже 1 раза в неделю, также выше в контрольной группе и составил 50% против 31% в опытной группе (по нашей оценке внешнего вида эта цифра значительно завышена). Кроме того, в опытной группе около 6,6% респондентов признались, что вообще не проводили никаких гигиенических процедур, а большинство из тех, кто говорил о принятии ванны, имели в виду то, что моются в реке, рядом со свалкой.

На вопрос знают ли подростки изучаемых групп о хронических заболеваниях, диагностированных врачом положительно ответили 29% подростков из опытной группы против 50% из контрольной группы (адекватный результат родительской опеки). При этом совершенно здоровыми подростками себя ощущали 21% опытной группы против 14% подростков контрольной группы. Это результат низкой информированности о реальном состоянии своего здоровья подростков опытной группы, что подтверждается проведенным нами УЗИ обследованием двух групп детей, которые показали обратную пропорцию по уровню болезненности.

При анализе жалоб на здоровье установлено, что в опытной группе в 88,0 случаев подростки предъявляли разные жалобы, а в контрольной группе – 80,8 случаев.

В опытной группе преобладали жалобы на головные боли, головокружение, боли в спине, боли в желудке, нервозность, раздражительность, плохое настроение, трудности с засыпанием. Жалобы на боли в спине подростки опытной группы, также как и дети, связывали с тяжестью выполняемой работы. Головные боли, головокружение связывали с вдыханием токсической пыли на свалке. Подростки с жалобами на раздражительность, нервозность, плохое настроение связывали это с переутомлением и тревогой

за свое здоровье и чувством дискомфорта из-за работы на свалке.

Таким образом, результаты социологического исследования свидетельствуют о том, что подростки опытной группы имели значительно более худшие жилищно-бытовые условия, были преимущественно из многодетных семей с низким уровнем достатка и зачастую являлись кормильцами своих семей. Подавляющее число опрошенных не соблюдали элементарных правил личной гигиены. Пищевой рацион был не сбалансирован - преимущественно состоял из углеводов, другие важные пищевые вещества, такие как белки, жиры, витамины, необходимые организму микро и макроэлементы они употребляли крайне редко.

Литература:

1. Абдуллаев Т.О., Буйлашев Т.С. Влияние социальных факторов на состояние здоровья детей, воспитывающихся в резиденциальных учреждениях [Текст] / Республиканский научно-теоретический журнал «Известия вузов Кыргызстана», №6. - Бишкек, 2017. - С. 47-50.
2. Айтиалиева Р., Буйлашев Т.С. Особенности состояния здоровья школьников, в зависимости от комплекса социально-гигиенических факторов [Текст] / Республиканский научно-теоретический журнал «Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана», №6. - Бишкек, 2017. - С. 34-37.
3. Баранов А.А. Медико-социальные проблемы воспитания подростков. [Текст] / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева. - М.: Союз педиатров России, 2014. - 157 с.
4. Бокарева Н.А. Гигиенические характеристики и медико-социальные факторы и образ жизни современных московских школьников [Текст] / Н.А. Бокарева, Н.А. Скоблина, О.Ю. Милушкина, Н.А. Бесстрашная, Н.О. Сопунова / Журнал «Здоровье населения и среда обитания», №5. - 2015. - С. 33-6.
5. Зайкова З.А. Определение приоритетных неблагоприятных факторов окружающей среды [Текст] / З.А. Зайкова, А.В. Бурдуковская, А.И. Белых / Журнал «Гигиена и санитария», №12. - 2016. - С. 1205-1209.
6. Шавалиев Р.Ф. Научное обоснование совершенствования системы медико-социальной помощи детям подросткового возраста (комплексное медико-социальное исследование по материалам Республики Татарстан) [Текст]: авторев. дис. ... канд. мед. наук: 14.02.03 / Р.Ф. Шавалиев. - Казань, 2015. -187 с.

Рецензент: к.м.н., доцент Сыдыков А.С.