

Маматалиева Флора Туркменовна

старший преподаватель

Ошский технологический университет

г. Ош, Кыргызстан

**ВЛИЯНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
НА ЗДОРОВЬЕ МАТЕРИ И РЕБЕНКА (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ
АОО «АК-ТАШ»)**

Аннотация: в данной статье говорится о влиянии деятельности кирпичного завода №1 АОО «Ош Ак -Таш» на здоровье матери и ребенка по городу Ош. Автор приходит к определенным выводам, которые помогут решить исследуемую проблему.

Ключевые слова: загрязняющие вещества, выбросы, твердые вещества, оксиды серы, оксиды углерода, оксиды азота, санитарно-защитная зона, кирпич, обжиг, жженный кирпич, пыль, заболевания органов дыхания, заболевания органов пищеварения, осложнение беременности, болезни кожи, болезни подкожной клетчатки, болезни костно-мышечной системы, болезни соединительной ткани.

Взаимосвязь здоровья людей и качества окружающей среды известно стало давно. Но человечество для удовлетворения своих потребностей все глубже проникает сквозь все масштабы природного богатства, все интенсивнее использует природные ресурсы для производства материальных благ. Развиваются производственные мощности, все более развиваются технологии производства потребностей человека.

С каждым годом увеличивается выброс химических веществ вследствие работы двигателей ракет, космос загрязняется космическим мусором, образование озоновых дыр является следствием бесконтрольного использования различных газообразных агентов в холодопроизводительных устройствах.

Распределение выбросов в атмосферу (%) по отрасли как строительные материалы составляют более 58,6% (табл. 1).

Распределение выбросов в атмосферу (%) (табл. 1).

Таблица 1

Распределение выбросов в атмосферу (%)

Отрасль	Общее количество выбросов	Пыль	Диоксид серы	Оксид углерода	Оксиды азота
Стройматериалы	12,9	28,7	2,6	11,2	3,2

Попадание в атмосферу загрязнителей SO₂, CO₂, CO, и NO₂ влияет на общую заболеваемость у детей. Загрязнение воздуха порождает 41% заболеваний органов дыхания, 16% – эндокринной системы, 2,5% – онкологических заболеваний у лиц в возрасте 30–34 лет и 11% у лиц 55–59 лет.

Проведен анализ заболеваний в г. Ош и Ошской области в 2012–2014 гг. По сведению медицинского учреждения новообразования всего было зафиксировано в 2012 году у населения всего в 1194 человек, в том числе заболевания у взрослого населения в количестве 1130 человек, у подростков 19 случаев, у детей 45 случаев, у детей до 1 года 7 случаев, у детей 4 лет 4 случаев (табл. 2).

В 2013 году всего было зарегистрировано 1061 случаев, в том числе у взрослого населения 986 случаев, у подростков 26 случаев, у детей 49 случаев, у детей до 1 года 14 случаев, у детей 4 лет 11 случаев.

В 2014 году по городу Ош было зарегистрировано 786 случаев: у взрослого населения 732, у подростков 25 случаев, у детей 29 случаев, у детей до 1 года 13 случаев, у детей 4 лет 10 случаев. Таким образом с 2012 года по 2014 год наблюдается не возрастание количества заболеваний по пункту «новообразования». Однако по результатам исследования, количество заболеваний 2012 г. (1194), 2013 (1061) и 2014 (786) годах остаются угрожающими.

Увеличения заболеваний по строке «новообразования» вызвано увеличением предприятий (кирпичные заводы) вырабатывающих стеновые строительные материалы в городе Ош.

Отражает количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
предприятием АОО «Ош Ак-Таш» в 2012 г.

№№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	ПДК м.р ПДК с.с.	Выброс вещества в т/год	Выброс от орга- низованных ис- точников в т/год	Выброс от неорга- низованных источ- ников в т/год
1.	Твердые частицы	0,15 0,05	21,86	21,86	–
2.	Оксид серы	0,5 0,05	36,86	36,86	–
3.	Оксид углерода	5,0 3,0	9,27	9,27	–
4.	Оксид азота	0,085 0,04	1,13	1,13	
5.	Пыль угольная	0,03 0,4	0,017	–	0,017
6.	Сварочный аэрозоль	0,01 0,001	0,014	–	0,014
7.	Марганец и его оксиды	0,01 0,001	0,0014	–	0,0014
8.	Пыль неорганическая	0,3 0,1	133,96	0,09	133,87
9.	Фтористый водород	0,02 0,005	0,002	–	0,002
10.	Пыль гипса		0,275	0,275	–
11.	Пыль древесная	0,1 –	1,1	–	1,1
12.	Пыль металлическая	0,02 –	0,0087	–	0,0087
13.	Предельные углеводороды	1,0 –	0,16 –	–	0,16
	Итого		204,66	69,485	135,17

К ним относятся частные компании по выработке строительных материалов, применяющие в качестве энергоносителя уголь различных угледобывающих шахт Ошской области, которые самостоятельно открывают шахты.

Стеновые материалы вырабатываются в большинстве случаев на предприятиях, где руководители не компетентны в решении проблем экологии, не профессионалы, не имеющие опыт в работе, не имеющие понятия и знания о вреде выбросов и сбросов в атмосферу и экологии города. Часто такие предприниматели и понятия не имеют об источниках и составах загрязнения атмосферного воздуха.

Вредные выбросы с печей обжига и еще не выявленных источников пыли и выбросов с таких предприятий приносят невосполнимый урон здоровью населения.

Вредные выбросы связанные с опасностью развития неблагоприятных эффектов со стороны критических органов, не оказывающих ни каких реакций и действий по предупреждению и выработке организационно-технических, экономических и юридических мер, по снижению риска заболеваемости от воздействия выбросов и сбросов с промышленных предприятий.

Истинную тревогу за здоровье населения вызывает и низкое социально-экономическое положение большинства населения города Ош. По причине дороговизны медицинских услуг не все жители города имеют возможности в нужное время пройти обследование своего здоровья. Как показывают таблицы (№№3,4,5) исследований в эту категорию с показателем заболеваний «новообразования» вошли в 2012 году всего 1162 человек, а в 2014 году было зарегистрировано заболевания у 786 человек. Снижение количество заболеваний можно объяснить и тем, что в Кыргызстане постоянно увеличивается число миграций населения в другие страны в поисках работы. Возможно, люди с такими заболеваниями по данной причине не вошли в число зарегистрированных, т.е. не были охвачены медицинскими наблюдениями и лечениями. Кирпичный завод АОО «Ак-Таш» сжигает за год более 1030 тонн твердого топлива при сушке и обжиге кирпича. Только от кольцевой печи обжига в год выбрасывается в атмосферу более 14,26 тонн твердых недогоревших частиц, 23,04 тонн в год оксидов серы, 5,76 тонн в год оксидов углерода, около тонны оксидов азота.

Таблица №3

Характеристика заболеваемости населения города Ош в 2012 г.

Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	Взр.	Подр.	Дети	До 1 г.	4 лет	Впервые
Всего 7975	1991	125	5859	1412	2304	7409
Новообразования						
Всего: 1194	1130	19	45	7	4	481

Болезни крови, кроветворных орг., наруш. иммун. мех. Всего:7761	3355	289	4117	1412	1820	4595
Болезни глаза и его придатков Всего: 9906	6160	873	2873	330	519	5219
Болезни органов кровообращения Всего: 11409	11326	27	56	4	8	2251
Болезни органов дыхания Всего :25767	8571	783	16413	4461	7542	21957
Врожденные аномалии (пороки развития) Всего:656	131	24	501	116	167	306

По данным медицинских учреждений города Ош за последние три года (2012–2014) возросла тенденция болезни органов дыхания у детей до одного года и у детей возраста 4 лет (табл. 2).

Наблюдается возрастание болезни крови, кроветворных органов, нарушение иммунных механизмов у детей до 1 года – 1375 случаев и возраста 4 лет – 2107 случаев, в 2013 г.

В последнее время наблюдается рождение детей, у которых проявляются пороки развития. Так, например, в 2012 году были поставлены на учет всего 656 детей с пороками развития (врожденные аномалии), в том числе подростки 24 человек, дети 501 человек, до 1 года 116 человек, 4 лет 167 человек.

Таблица 4

Характеристика заболеваемости у взрослых и детей по городу Ош, за 2013 г.

Некоторые инфекционные заболевания и паразитарные болезни. Всего:5912	Взрослые 1316	Подростки 152	Дети 4444	До1 года 1059	4 лет 1866
Новообразования Всего:1061	986	26	49	14	11
Болезни крови, кроветворных орг., наруш. иммунн. мех. Всего:7920	2588	317	5015	1420	2397
Болезни глаза и его придатков. Всего:9400	5804	769	2827	360	536
Болезни органов кровообращения Всего:12561	12428	45	88	3	19
Болезни органов дыхания. Всего:29004	9072	812	19120	4500	8869

Ослож. Берем., родов, послеродового периода Всего:3847	3847	0	0	0	0
Врожденные аномалии (пороки развития). Всего: 839	172	33	634	160	220

Таблица 5

Характеристика заболеваемости у взрослых и детей по городу Ош, 2014 г.

Некоторые инфекционные заболевания и паразитарные болезни. Всего:5531	Взрослые 1539	Подростки 177	Дети 3815	До1 года 915	4 лет 1672
Новообразования Всего:786	732	25	29	13	10
Болезни крови, кроветворных орг., наруш. иммунн. мех. Всего:7851	3448	281	4122	1375	2107
Болезни глаза и его придатков. Всего:12803	8635	638	3530	358	608
Болезни органов кровообращения Всего:10401	10288	26	87	2	11
Болезни органов дыхания. Всего:27369	9471	634	17264	4583	8453
Ослож. Берем., родов, послеродового периода Всего:5275	5275	0	0	0	0
Врожденные аномалии (пороки развития). Всего:761	183	15	563	181	178

Учитывая направление (преобладающее -южное) и скорости ветров (масштабы повторяемости ветра 1 см – 5% случаев, средняя скорость ветра 1 си – 1 м/сек., по показаниям розы ветров), рассеивание загрязняющих веществ, отходящих с сушильной камеры и печей обжига кирпичного завода №1 происходит по городу Ош, над густо населенным пунктом (численность населения на рубеже 2016 года составляет 550 тысяч человек, с учетом ежедневно приезжающих в город на рынок с сельских местностей).

Известно, что эффективность рассеивания зависит от многих факторов и, прежде всего, от высоты трубы Н (которая может достигать 300 и более метров) и от высоты подъема дымовых (выбросных) газов над устьем трубы.

Высота подъема газов обеспечивается направленным вверх движением со скоростью, а также всплыванием теплых газов, выпускаемых в более холодный окружающий воздух. Струя газа, выходя из дымовой трубы, разбавляется незагрязненным воздухом. Поэтому имеет место снижение концентрации вредных компонентов дымовых газов, составляющее суть явления рассеивания.

К большому сожалению высота трубы для отвода дымовых газов с сушильной камеры и печей обжига кирпича составляет всего лишь 5 и 7 метров. На обжиге гипса высота трубы 18 м.

Следовательно, на основе вышеприведённых исследований можно сформулировать следующие выводы:

1. Электронная база данных лабораторных исследований атмосферного воздуха не позволяет дать комплексную оценку временной и пространственной динамики распределения загрязнения атмосферы как в отдельных микрорайонах, так и в целом по городу Ош.

2. Существующая в настоящее время система мониторинга атмосферного воздуха не дает относительно полной картины влияния загрязнения атмосферы на здоровье населения города Ош.

3. Высокий уровень загрязнения воздушной среды города Ош негативно влияет на здоровье населения, обуславливая повышенную его заболеваемость и смертность, особенно у тех микрорайонах, где концентрации основных и специфических загрязняющих веществ, в том числе канцерогенных, превышает ПДК. С высоким содержанием в атмосфере взвешенных и газообразных веществ связаны 12% всех заболеваний и 15,5% смертей г. Ош.

4. Более четверти (28%) населения г. Ош проживает на территории с риском развития онкологических заболеваний.

5. Предлагается усовершенствовать контроль качества атмосферного воздуха в жилых микрорайонах «Западный», «Манас Ата», «Тудейкен», «Юго-Восток», «Ошский район», «Восточный- 9 – микрорайон», «Микрорайон 10» и другие высокими рисками для здоровья населения, подвергающиеся воздействию загрязняющих веществ.

Список литературы

1. Здоровье матери и ребенка // Периодический научно-практический медицинский журнал. – Улан -Удэ. – 2013. – Том 5.

2. Манхетова А.А. Возникновение риска для здоровья населения г. Улан-Удэ от атмосферных выбросов ТЭЦ-1 / А.А. Манхетова, А.Б. Иметхенов.

3. Промышленная экология: Учебное пособие / Под ред. В.В. Денисова. – 2-е изд. – Ростов на /Д: Издательский центр МарТ, 2011 – 720 с.

4. Садовникова Л.К. Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении / Л.К. Садовникова. – М.: Высшая школа, 2008.

5. Тетиор А.Н. Городская экология / А.Н. Тетиор. – М.: Академия, 2009.

6. Турдиев Т.И. Об угрозах экономической безопасности и устойчивого развития Кыргызстана / Т.И. Турдиев // Вестник КРСУ. – 2014. – Том 14. – №8. – С. 162–166.

7. Турдубаев С.К. Занятость населения и усиление гибкости социально-трудовых отношений / С.К. Турдубаев, З.М. Кенешбаева, И.У. Давыдов // Международное научное издание «Современные фундаментальные и прикладные исследования». – Кисловодск, 2015. – С. 88–95.