

Ф.Т. Маматалиева
ст. преподаватель, Ошский технологический университет,
Э.А. Смаилов – д.с.-х.н., профессор

**ЗАВИСИМОСТЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА ПРЕДПРИЯТИЕМ АОО ОШ
«АК-ТАШ» Г. ОШ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ Г. ОШ И УЧАСТКА
«ДЫЙКАН КЫШТАК» ОТНОСЯЩИЕСЯ К ФЦСМ №3**

В данной статье говорится о проблемах загрязнения воздуха промышленным предприятием АОО Ош «Ак-Таш» г.Ош, заболеваемостью населения аймака «Дыйканкыштак» относящиеся кФЦСМ -3-и зависимостью заболеваний населения от загрязненности атмосферного воздуха.

Ключевые слова: Зависимость загрязнения, заболеваемость, ФЦСМ №3, аймак Дыйкан кыштак, компонент окружающей среды, загрязняющие вещества, уровень загрязнения, комплекс загрязнение

F.T. Mamatalieva
Senior lecturer, Osh Technological University,
E.A.Smailov – Ph.D., Professor

DEPENDENCY OF AIR POLLUTION BY THE ENTERPRISE OF AO OSH "AK-TASH" G. OSH AND MORBIDITY OF POPULATION G. OSH AND "DYKKAN KYSHTAK" LAND RELATED TO FTSSM №3

This article deals with the air pollution problems of the industrial enterprise Osh Ak-Tash Osh, the incidence of the population of the aimak Dyikan-kyshtak related to the FTSSM -3 and the dependence of the diseases of the population on air pollution.

Key words: Dependence of pollution, morbidity, FTSSM №3, aimak Dyikan kyshtak, environmental component, pollutants, pollution level, complex pollution

Исследование причин заболеваемости среди населения и детей в возрасте до 1 года и отдельно с 1 года до 4 лет г.Ош установлено, что более 23% всех заболеваний жителей города происходит от воздействия загрязняющих веществ, находящихся в окружающей среде, в атмосферном воздухе.Количество загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на близлежащей территории кирпичного завода №1, выражено в таблице 1.

Таблица 1
Количество загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на близлежащей территории кирпичного завода №1

Наименование загрязняющих веществ	Количество загрязняющих веществ т/год
Твердые вещества	21,86
Оксид серы(SO ₂)	36,16
Оксид углерода(CO)	8,27
Оксид азота(NO ₂)	1,17
Пыль угольная	0,017
Сварочный аэрозоль	0,014
Марганец и его оксиды	0,0014

Фтористый водород	0,002
Пыль неорганическая	232,72
Пыль гипса	0,275
Пыль древесная	1,1
Пыль металлическая	0,0087
Предельные углеводороды	0,16
Итого:	303,4181

При расчете уровня загрязнения атмосферы и концентраций вредных веществ в выбросах, учитывались условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Исследование заболеваемости населения г.Ош.

Проведены исследования по заболеваемости населения г. Ош. Данные исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2

Заболеваемость среди детей до 1 года и 4 лет (г. Ош с 2012 -2014гг).

Наименование заболевания	2012 год	2013 год	2014 год
Болезни крови, кроветворных орг. Нарушение иммунных механизмов	Детей до 1 года 1412 чел., 4 лет 1820 чел.	Детей до 1 года 1420 чел., 4 лет 2397 чел.	Детей до 1 года 1375 чел., 4 лет 2107 чел.
Новообразования	Детей до 1 года 7 чел., 4 лет 4чел.	Детей до 1 года 14 чел., 4 лет 11 чел	Детей до 1 года 13чел., 4 лет 10чел.
Болезни органов дыхания	Детей до 1 года 4461 чел., 4 лет 7542чел.	Детей до 1 года 4500 чел., 4 лет 8869 чел.	Детей до 1 года 4583чел., 4 лет 8453 чел.
Болезни кожи и подкожной клетчатки	Детей до 1 года 294 чел., 4 лет 425 чел	Детей до 1 года 298чел., 4 лет 383 чел	Детей до 1 года 278 чел., 4 лет 374чел
Болезни глаза и его придатков	Детей до 1 года 330 чел., 4 лет 519	Детей до 1 года 360 чел., 4 лет 536	Детей до 1 года 358чел., 4 лет 608
Болезни органов кровообращения	Детей до 1 года – 1 чел., 4 лет - 8 чел.	Детей до 1 года – 3 чел., 4 лет - 19 чел	Детей до 1 года 2 чел., 4 лет - 11чел.
Болезни эндокринной системы, расстройства питания	Детей до 1 года 681 чел., 4 лет 440 чел.	Детей до 1 года 508чел., 4 лет 424чел	Детей до 1 года 487чел., 4 лет 365 чел.
Болезни нервной системы	Детей до 1 года 184 чел., 4 лет 256 чел.	Детей до 1 года 199 чел., 4лет 333 чел.	Детей до 1 года, 550 чел. 4 лет 356 чел.
Психические расстройства	Детей до 1 года 0 чел, 4 лет 5чел.	Детей до 1 года 0 чел., 4 лет 3 чел.	Детей до 1 года 1 чел, 4 лет 2чел.

Болезни органов пищеварения	Детей до 1 года 480 чел. 4 лет 797чел.	Детей до 1 года 379чел. ,4 лет 526 чел.	Детей до 1 года 329 чел, 4 лет 471 чел.
-----------------------------	--	---	--

Население аймака «Дыйкан кыштак» находится на западной, северной, южной и восточной сторонах кирпичного завода предприятием АОО Ош «Ак-Таш» предприятием АОО Ош «Ак-Таш» г.Ош по медицинскому обслуживанию относится к ФЦСМ – 3. По материалам исследования проведены аналитические расчеты определяющие степени связи заболеваемости населения за 2012-2016 годы, с загрязненностью территории микрорайона «Дыйканкыштак» (за 2012-2016гг) относящиеся к ФЦСМ-3(поликлиника кирпичного завода).Расчет корреляционной связи между загрязненностью воздуха и заболеваемостью населения г.Ош показал уществующую зависимость, связь между загрязнением воздуха и заболеваемостью населения г.Ош.(Таблица 3.)

Таблица 3

Результаты расчета корреляционной связи между загрязненностью воздуха и заболеваемостью населения «Осложнение беременности, родов, послеродового периода», за (2012-2016гг) проживающих на территории «Дыйкан кыштак» (2012-2016гг.) относящиеся к ФЦСМ-3, поликлинике кирпичного завода №1

№ п/п Годы	Загрязненность воздуха тон /год x_i	Численность заболевания y_i	x^2	y^2	$y \cdot x$
	1	2	3	4	5
2012	111.6	0,73	12454.56	53,3	846.8
2013	112.5	5,8	12656.25	33,64	652,5
2014	112.9	6,3	12746.41	39,69	714,27
2015	112,8	5,6	12723,84	31,36	631,68
2016	112,5	5,4	12701,29	29,16	609,12
Σ	562,5	30,4	6328,23	177,15	3454.
Средние величины	112.5 (\bar{x})	6,08 (\bar{y})	12656.4 (\bar{x}^2)	35,4 (\bar{y}^2)	690.8 ($\bar{y} \cdot \bar{x}$)

Для нахождения коэффициент корреляции мы определяем дисперсию

$$\sigma_x = \sqrt{x^2 - (\bar{x})^2} = \sqrt{12656.4 - (112,5)^2} = \sqrt{12656,4 - 12656.25} = \sqrt{0,15} = 0,38$$

$$\sigma_y = \sqrt{y^2 - (\bar{y})^2} = \sqrt{35,4 - (6,08)^2} = \sqrt{35,4 - 36,96} = \sqrt{1,56} = 1,25$$

Коэффициент корреляции определяется по формуле: $r = \frac{\bar{x} \cdot \bar{y} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y} = \frac{690,8 - 112,5 \cdot 6,08}{0,38 \cdot 1,25} = 0,98$

Вывод: Из расчетов видно, что коэффициент корреляции равен 0,98. Это означает, что между загрязнением воздуха и заболеванием «Осложнение беременности, родов, послеродового периода», существует тесная связь. Результаты расчета корреляционной связи между загрязненностью воздуха и заболеванием населения

Таблица 4

Болезнь «Болезни глаза и его придатков»(2012-2016гг.) относящиеся к ФЦСМ-3 «Дыйкан кыштак», поликлинике кирпичного завода №1

№ п/п Годы	Загрязненности воздуха тон /год x_i	Численность заболевания y_i	x^2	y^2	$y \cdot x$
	1		3	4	5
2012	111.6	0,89	12454.56	0,79	99,3
2013	112.5	0,99	12656.25	0,98	110,25
2014	112.9	1,05	12746.41	1,1	117,5
2015	112,8	1,41	12723,84	1,99	159
2016	112,5	0,62	12701,29	0,38	69,9
Σ	562,5	4,97	6328,23	5,24	555,0
Средние величины	112.5 (\bar{x})	0,99 (\bar{y})	12656.4 (\bar{x}^2)	1,05 (\bar{y}^2)	111,0 ($\bar{y} \cdot \bar{x}$)

Для нахождения коэффициент корреляции мы определяем дисперсию

$$\sigma_x = \sqrt{\bar{x}^2 - (\bar{x})^2} = \sqrt{12656.4 - (112,5)^2} = \sqrt{12656,4 - 12656,25} = \sqrt{0,15} = 0,38$$

$$\sigma_y = \sqrt{\bar{y}^2 - (\bar{y})^2} = \sqrt{1,05 - (0,99)^2} = \sqrt{1,96 - 0,98} = \sqrt{0,98} = 0,98$$

Коэффициент корреляции определяется по формуле

$$r = \frac{\bar{x} \cdot \bar{y} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y} = \frac{111,0 - 112,5 \cdot 0,99}{0,38 \cdot 0,98} = \frac{0,03}{0,37} = 0,81$$

Из расчетов видно, что коэффициент корреляции равен 0,81

Это означает, что между загрязнением воздуха и заболеванием глаза имеется прямая зависимость.

Литература:

1. Шмайлова, А. [Текст] Финансы и статистика, М.: 1999.-560.-с.ил)
2. Громько, Г.Л. Теория статистики. – М.: 200. Стр. 100, 209.
3. Шмайлова Р.А. Теория статистики. Учебник. М.: -Финансы и статистика, 1999.- 560. – с : ил. страница 270.