

ПРОБЛЕМА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НИКЕЛЕВЫМИ ЗАВОДАМИ

А.В.Яруни

Уральская государственная медицинская академия г.Екатеринбург

Значительную роль в загрязнении окружающей среды отводится предприятиям цветной металлургии и в частности никелевым заводам. В санитарно-защитной зоне их, и далее в подветренном направлении концентрации пыли сернистых газов превышают предельно допустимый уровень более чем в два раза, в выбросах комбинатов высок уровень содержания смолистых веществ.

Диоксид серы обнаруживали практически во всех отобранных пробах в концентрациях на уровне и превышающих предельно-допустимую ($0,5 \text{ мг/м}^3$). Наиболее массивным источником загрязнения по диоксиду серы является комбинат «Печенганикель». Максимальные величины его определяются в радиусе 1-5 км, являясь следствием суммарных организованных и неорганизованных выбросов. Обнаруживается сернистый газ практически на уровне ПДК и на более дальних расстояниях от завода.

Таблица

Средние концентрации пыли, диоксида серы в подфакельных пробах мг/м^3 Уральского и Заполярного никелевых заводов

Км	Концентрация пыли		Диоксид серы	
	В.Уфалей	Печенганикель	В.Уфалей	Печенганикель
1	0,39	0,28	0,45	0,66
2	0,36	0,78	0,51	0,92
3	0,22	0,32	0,30	0,49
4	0,23	0,21	0,32	0,86
5	0,38	0,28	0,54	0,99
6	0,20	0,15	0,43	0,37
7	0,36	0,26	0,40	0,46
8	0,13	0,20	0,20	0,32
10	0,15	-	0,14	-
15	0,22	-	0,06	-

Содержание пыли в подфакельных пробах также превышали ПДК ($0,15 \text{ мг/м}^3$) в радиусе до 5 км более чем 2,6 раза по Верхнеуфалейскому комбинату и до 5 раз по комбинату Печенганикель. Однако на более далёких расстояниях от комбинатов запылённость воздушного бассейна остаётся все-таки высокой (см. табл.).

Проанализированная смертность населения городов, имеющих металлургические предприятия по выплавке никеля показала высокую онкологическую смертность в этих городах.

В качестве контрольных были взяты города соответствующих регионов, не имеющие предприятий цветной металлургии для уральского города В.Уфалей - г.Красноуфимск, для Никеля - г.Полярный. Общие уровни смертности самые высокие в г.В.Уфалее. Уровни смертности мужчин выше, чем женщин. В структуре причин смертности населения всех указанных городов на первом месте рак органов желудочно-кишечного тракта - от 40 до 56% от всех форм онкологических заболеваний. В структуре этой группы на первом месте находится рак желудка, который составляет у мужчин от 51 до 68%, а у женщин выше - от 59 до 76,8%. Второе место занимают "прочие болезни органов пищеварения", в число которых входят рак пищевода, рак прямой кишки, тонкого кишечника и пр. На третьем и четвертом месте - смертность от рака печени и поджелудочной железы. (см. рисунок)

Источник сведений о смертности - свидетельства о смертности (архивные данные). Смертность населения изучалась за 20-25 лет и рассчитывалась в среднем за указанный период на 100тыс. населения (см. рисунок).

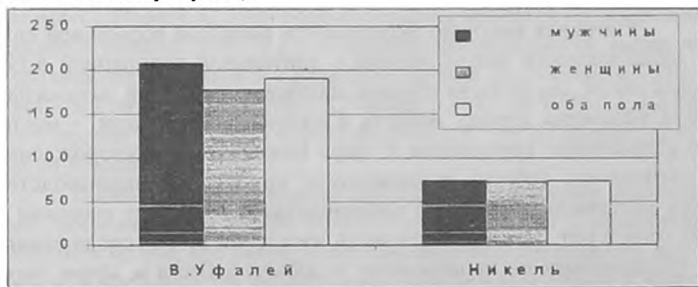


Рис. Уровни смертности населения городов

В отличие от рака легких рак органов желудочно-кишечного тракта поражает и очень молодое население. В изучаемых городах он встречается у молодых людей в возрасте до 20 лет (В Уфалей). Отмечается увеличение частоты встречаемости рака органов пищеварения с возрастом. Однако наибольшее значение имеет уровень смертности в активном, трудоспособном возрасте.

Высокий удельный вес злокачественных новообразований мочеполовой системы у женщин отмечается во всех изучаемых городах. Особенно высок он в В.Уфалсе (28%). Относительно высок удельный вес рака крови и лимфы у населения г.Никель (9,3-10,7%).

Проведенные исследования ещё раз доказывают, интенсивность загрязнения воздушного бассейна городов с развитой металлургической промышленностью. А население и работники заводов этих городов постоянно подвергаются влиянию вредных факторов, которые вызывают онкологические заболевания уже трудоспособном возрасте.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РАКОМ ЛЕГКОГО В г. АСБЕСТЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 40 ЛЕТ (1958-1997гг)

С. А.Берзин, Ф.М.Козан, Р.В.Васёв

Уральская государственная медицинская академия г.Екатеринбург,
Медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья
рабочих предприятий, г.Екатеринбург

Учитывая высокую актуальность вопросов возможной связи заболеваемости раком лёгкого с длительной аспирацией асбестовой пыли, мы решили изучить заболеваемость этой патологией среди населения города Асбеста Свердловской области – месте, где разработано крупнейшее в мире Баженовское месторождение хризотилового асбеста и развёрнуто крупнейшее производство этого материала. Объём его производства в 1970 году составил 2 млн тонн в год. Значительная часть населения этого города занята на предприятиях по производству и добыче асбеста и, кроме того,