

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА СЕЛИТЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ПРИМОРСКОГО КРАЯ ПО ДАННЫМ МОНИТОРИНГОВЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

*Кику Павел Федорович, **Ананьев Василий Юрьевич
*НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения –
ВФ ДНЦ ФПД СО РАМН, г.Владивосток
**ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»

Состояние атмосферного воздуха в Приморском крае обусловлено местными природно-климатическими условиями, характером воздействия промышленности, транспорта, предприятий коммунального и сельского хозяйства, высокой степенью автомобилизации населения. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» осуществляет контроль за состоянием атмосферного воздуха на 16 постах наблюдения (мониторинговых точках) по специально разработанной программе наблюдения. За 5-летний период в трех муниципальных образованиях Приморского края зарегистрированы пробы атмосферного воздуха с содержанием вредных веществ выше установленной ПДК (табл.1).

Таблица 1

Территории, где зарегистрированы пробы атмосферного воздуха, с содержанием вредных веществ выше ПДК (%)

Наименование территории	Удельный вес проб воздуха, превышающих ПДК (%)			
	2007 г	2008 г	2009г	2010г
Российская Федерация	2,2	1,7	1,4	-
Дальневосточный округ	2,5	1,9	1,9	-
Приморский край	2,4	0,8	0,8	0,8
г. Уссурийск	7,4	2,3	0,79	0,88
г. Находка	5,8	0,2	0	0
Пожарский р-н	4,5	-	1,4	0,6
г. Дальнегорск	9,7	-	0	0
г. Артем	0,6	0,3	0,12	0,2
г. Владивосток	2,5	1,7	3,1	2,9

В мониторинговых точках контроля регистрировалось превышение гигиенических нормативов по 4 веществам: сера диоксид, азота диоксид, сероводород, пыль неорганическая содержащая двуокись кремния от 20 до 70% в городах Уссурийск и Владивосток, а также в Пожарском районе. За период исследования отмечается увеличение удельного веса проб атмосферного воздуха (%), превышающих ПДК по взвешенным веществам, диоксиду серы в городе Уссурийске, по содержанию пыли неорганической содержащей двуокись кремния от 20 до 70% в городах Владивосток и Уссурийск в сравнении с 2006 годом. В городе Владивостоке в 2010 году зарегистрировано 1,92 % проб атмосферного воздуха более 5 ПДК, что на 1,42 % больше данного показателя в 2006 году. Ранжирование загрязняющих веществ по удельному весу проб, превышающих ПДК, показало, что первое и второе ранговое места

в 2010 году занимают пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния от 20 до 70% (34 %) и серы диоксид (11,64 %). На основании ГН 2.1.6.2326-08 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнения и изменения № 5 к ГН 2.1.6.1338-03» комбинированное действие диоксида серы и диоксида азота превышает гигиенический норматив (норма -1,6) в 2010 году в г. Владивостоке – на 2,72; в г. Уссурийске – на 2,96 в сравнении с 2006 г (табл.2).

Таблица 2

Комбинированное действие смеси диоксида азота и серы диоксида в атмосферном воздухе на селитебных территориях Приморского края

№	Территория	Комбинированное действие смесей загрязняющих веществ в атмосферном воздухе				
		2006	2007	2008	2009	2010
1	г. Владивосток	0,98	0,97	1,1	1,8	3,7
2	г. Находка	0,45	0,67	0,12	0,52	0,26
3	г. Дальнегорск	0,3	0,1	0,09	0,08	0,01
4	г. Арсеньев	0,8	0,97	0,9	1,15	0,9
5	г. Уссурийск	1,34	1,2	2,5	2,87	4,3
6	г. Дальнереченск	0,2	0,34	0,4	0,72	0,8
7	г. Лесозаводск	0,32	0,5	0,98	1,17	1,24
8	Кировский р-он	0,2	0,4	0,1	0,07	0,11
9	Пожарский р-он	0,08	0,2	0,12	0,09	0,5
10	Черниговский р-он	-	-	-	-	0,45
11	Хасанский р-он	-	-	0,67	0,98	1,0

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха селитебных территорий в 2010 году по данным мониторинговых наблюдений по-прежнему остаются предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды (табл.3).

Таблица 3

Ведущие источники загрязнения атмосферного воздуха селитебных территорий Приморского края

№	Территория	Источники загрязнения
1	г. Владивосток	1. ОАО «Владивостокский бутощебеночный завод»; 2. ОАО "ДГК" филиал "Приморские тепловые сети" Владивостокская ТЭЦ-1; 3. Филиал "Приморская генерация" ОАО "ДГК" СП Владивостокская ТЭЦ-2
2	г. Уссурийск	1. АООТ "Уссурийский авторемзавод"; 2. ОАО Приморская соя "Уссурийский МЖК" ; 3. ОАО "Приморский сахар"
3	г. Находка	1. филиал «Находкинский» КГУП Примтеплоэнерго; 2. ОАО «Восточный порт»
4	г. Дальнегорск	1. ЗАО "ГХК БОР"; 2. Филиал "Дальнегорский" КГУП Примтеплоэнерго; 3. ОАО "ГМК"Дальполиметалл"
5	г. Арсеньев	1. ОАО «Аскольд»; 2.ОАО Арсеньевская авиационная компания «Прогресс»

		им. Н.И. Сазыкина
6	г. Дальнереченск	1. Котельная теплового района "Дальнереченский" филиала "Лесозаводский" КГУП "Примтеплоэнерго"
7	г. Партизанск	1. Тепловой район "Партизанский" филиала "Партизанский" КГУП Примтеплоэнерго
8	г. Лесозаводск	1. филиал "Лесозаводский" КГУП "Примтеплоэнерго" Лесозаводский тепловой район
9	Кировский р-он	1. КГУП "Примтеплоэнерго" котельная № 5; 2. КГУП "Примтеплоэнерго" котельная № 6; 3. КГУП "Примтеплоэнерго" котельная № 7; 4. КГУП "Примтеплоэнерго" котельная № 8.
10	Черниговский р-он	1. МУП "Теплоэнерго Черниговское"
11	Хасанский р-он	1. ОАО «Востокбункер»
12	Пожарский р-он	1. Филиал "ЛуТЭК" ОАО "ДГК"

Проведенные исследования позволили разработать комплекс мероприятий по улучшению качества атмосферного воздуха селитебных территорий, включающий:

- Техническое перевооружение и реконструкция предприятий теплоэнергетики, в том числе модернизация очистных сооружений выбросов, сокращение количества котельных, встроенных в жилые дома и расположенных в селитебной зоне, перевод предприятий теплоэнергетики на газ.
- Строительство транспортных развязок и объездных дорог.
- Утверждение Закона Приморского края по охране атмосферного воздуха.
- Принятие региональной целевой программы в области охраны атмосферного воздуха.
- Установка постов диагностики для проверки режима работы топливной системы автомобильных двигателей на въездах в городские поселения.
- Разработка сводных томов предельно допустимых выбросов по всем административным территориям и в целом по Приморскому краю.
- Установление размеров санитарно-защитных зон предприятий 1-3 классов санитарной классификации.

Тезисы доклада опубликованы в сборнике итоговых материалов Форума «Природа без границ», 6–7 октября 2011 г., Владивосток