

«Способ определения содержания мелкодисперсных твердых частиц фракции 2,5 и 10 микрон в атмосферном воздухе»

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены» (Государственное предприятие «НПЦГ») Министерства здравоохранения Республики Беларусь

ПРОСВИРЯКОВА ИННА АНАТОЛЬЕВНА

заведующий лабораторией технологий анализа рисков здоровью, кандидат медицинских наук 8 (017) 379 13 79 risk.factors@rspch.by

Патент Республики Беларусь № 22414

«Способ определения содержания мелкодисперсных твердых частиц фракции 2,5 и 10 микрон в атмосферном воздухе»

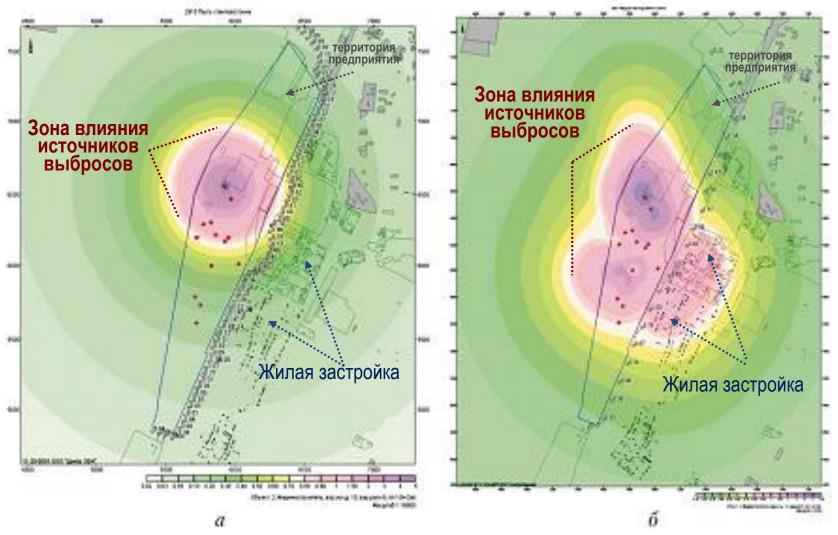
Авторы: Шевчук Л.М., Просвирякова И.А.

Инновационная разработка позволяет определить содержание мелкодисперсных твердых частиц фракции 2,5 и 10 мкм в атмосферном воздухе за счет того, что предложено после определения концентрации в одном кубическом метре воздуха с помощью гравиметрического способа измерения и получения количественного показателя концентрации твердых частиц, недифференцированных по составу пыль/аэрозоль, мг/м³, дополнительно указанное измерение осуществлять четырехкратно в течение суток через каждые четыре часа в одной и той же контрольной точке, после чего определяют среднесуточное значение концентрации указанных частиц, с последующим расчетом содержания мелкодисперсных твердых частиц 2,5 и 10 мкм.

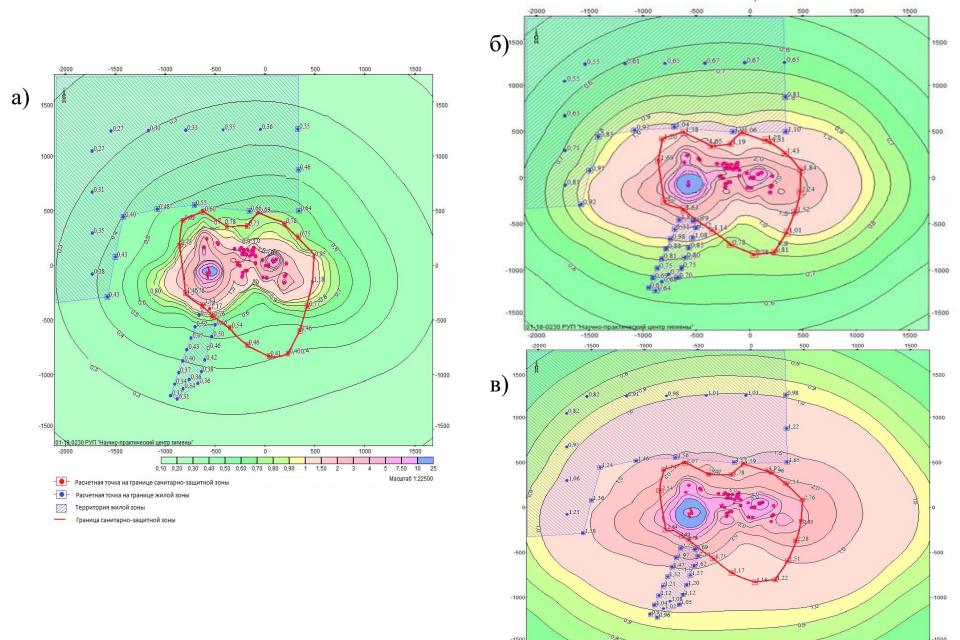
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ



Б - С УЧЕТОМ ДИСПЕРСНОСТИ



ИЗОЛИНИИ РАССЕИВАНИЯ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ БЕЗ УЧЕТА ДИСПЕРСНОГО СОСТАВА – (a), PM_{10} – (б); $PM_{2,5}$ – (в)



01-48-0230 РУП "Научно-практический центр гигиена

ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ УВЕЛИЧЕНИЯ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ КОНЦЕНТРАЦИЙ МЕЛКОДИСПЕРСНЫХ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

* «Воздействие взвешенных частиц на здоровье. Значение для разработки политики в странах Восточной Европы, Кавказа, и Центральной Азии», ВОЗ, 2013; Рекомендации по качеству воздуха в Европе/ Пер с англ. – М.: Издательство «Весь Мир», 2004 – 312 с.

Показатели	Относительный риск при возрастании концентрации РМ 10 на 10 мкг/м3 (доверительный интервал 95%)*
Бронхит (среди детей)	1,3 % (0,96 – 1,83)
Изменение жизненной емкости легких	- 1,9 % (-3,1 - (- 0,6))
Кашель	1,04 % (1,02 – 1,05)
Менее значимые респираторные симптомы	1,03 % (1,02-1,05)
Госпитализация с респираторными заболеваниями	1,008 % (1,005 – 1,01)
Использование бронхорасширяющих средств	1,03 % (1,02-1,04)
Смертность от респираторных заболеваний	1,3 % (0,5 – 2,0)
Смертность от сердечно - сосудистых заболеваний	0,9 % (0,5 – 1,3)
Смертность от всех причин	0,6 % (0,4 – 0,8)