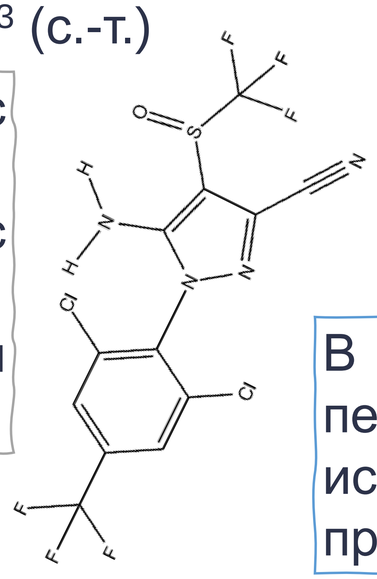
МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОНТРОЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭКСПОЗИЦИИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПЕСТИЦИДОВ НА ОСНОВЕ ФИПРОНИЛА

Фипронил $C_{12}H_4Cl_2F_6N_4OS$ 5-амино-1-[2,6-дихлоро-4-(трифторметил)фенил]-4-(трифторметилсульфинил)пиразол-3-карбонитрил

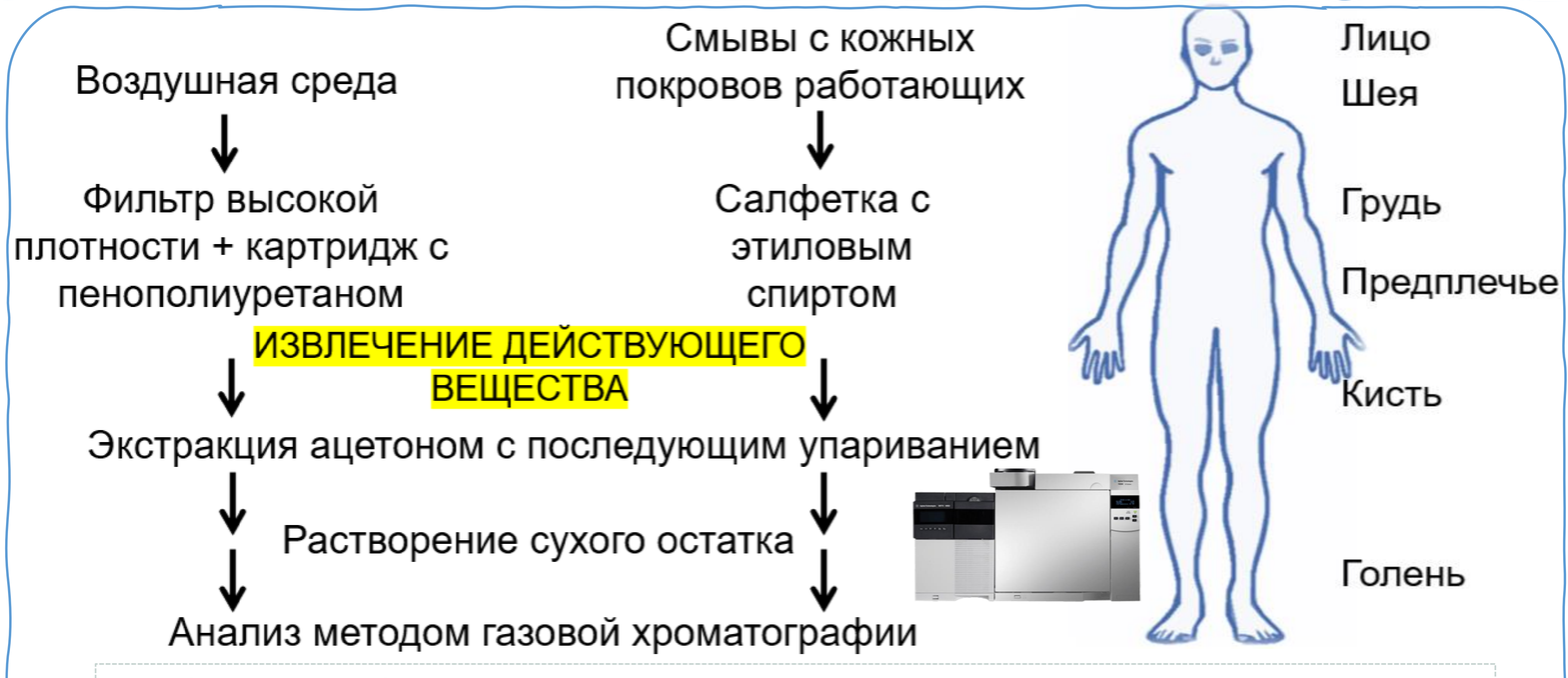
Физические характеристики:
бесцветные кристаллы без запаха;
молекулярная масса – 248,2;
температура плавления – 199,8 °С;
давление пара – 3,9·10-4 мПа;
растворимость в воде (25 °С) – 1,8 мг/л

Нормативы (СанПиН 1.2.3685-21)
ДСД - 0,0002 мг/кг
ПДК в почве - 0,05 мг/кг (м.-в.)
ОБУВ в воздухе рабочей зоны - 0,1 мг/м^3
ОБУВ в атмосферном воздухе - 0,0001 мг/м^3
ПДК в воде - 0,0005 мг/дм^3 (с.-т.)

Первый и третий класс опасности для пчел
Второй и третий класс опасности для человека
Обладает контактным и системным действием



Для создания действенных способов контроля профессиональной экспозиции применена схема исследования:



Отбор проб смывов проводится с открытых и закрытых участков кожных покровов рабочего персонала.

Результаты

Матрица	Норматив	Предел определения	Средняя степень извлечения	Стандартное отклонение
Воздушная среда	0,1 мг/м^3	0,01 мг/м^3	91,3 %	7,2 %
Смывы	-	0,01 мкг/смыв	88,7 %	6,5 %

В 2017-2026 годах проведено более 20 исследований пестицидных препаратов, содержащих фипронил. По результатам исследований препараты успешно получили разрешение для применения на территории Российской Федерации.

м.н.с. Соболев Д.Н.
ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, г. Мытищи, Россия.