

ISSN 2305-6045

МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯ

МЕДИЦИНА И ЭКОЛОГИЯ

MEDICINE AND ECOLOGY



Приложение

№3
2018

рийлерде қалыптасатын қалдықтардың барлық түрлері есептеледі.

ЕПМ-лер профилінен және төсектердің санынан тыс өздерінің қызмет барысында фракциялық құрамы әр-түрлі эпидемиологиялық, токсикологиялық және радиациялық қауіпсіздік дәрежелері бойынша бес классқа бөліну керек: қауіпсіз, қауіпті, аса қауіпті, өндіріске жақын және радиобелсенді.

Медициналық қалдықтардың көлемі үнемі көбейе береді, себебі медицина ғылымының және техникасының дамуы, стерилизацияға жатпайтын бір реттік медициналық өнімдер номенклатурасының кенейуі, денсаулық сақтау мекемелерінде ауруханаішілік инфекцияланудың жиілігі, емдеу және диагностикада қолданатын жаңа әдістер.

Медициналық қалдықтардың медициналық-экологиялық маңызы- денсаулық сақтау мекемелерінде қызметкерлердің, пациенттердің және қалдықтарды залалсыздандыру, тасымалдау және утилизациялауға байланысты жұмыс істейтін тұрғындардың кәсіби топтарына, сонымен қатар қалдықтарды жою кезінде түрлі әдістерді қолдануға байланысты экологиялық, әлеуметтік, экономикалық салдарынан денсаулығына әсер етуінің қауіпі.

Әлемнің әртүрлі мемлекеттерінде ауруханалық қалдықтардың жиналу нормасы бір төсекке 1,3- 20 кг\күн. Аса қауіпті медициналық қалдықтар денсаулық сақтау мекемесі қалдықтарының жалпы санынан 10% құрайды. Қалдықтардың бұл тобы контоминирленген қалдықтардан, улы және радиобелсенді бөлшектерден, өзгермеген анатомиялық қалдықтардан қалыптасады және қауіпі әлеуметтік және этикалық-эстетикалық себептермен анықталады. Денсаулық сақтау мекемелерінің радиобелсенді қалдықтары төмен белсендігімен және жартылай ыдырау қысқа мерзімімен анықталады. Бұл қалдықтар радиобелсендігі жойылғанға дейін сақталады.

Медициналық қалдықтар жоғары полиморфтілігімен ерекшеленеді, яғни морфологиялық құрамы инфекциялық аурулардың тағам қалдықтарымен, жарақаттарды тану материалдарымен, жеке гигиена заттарымен, сынама алуға арналған жабдықтармен және ыдыстарымен, шприцтармен және т.б. анықталады.

Медициналық қалдықтарды тұрмыстық қалдықтармен жинау арнайы технологияларды талап етеді. Сондықтан, денсаулық сақтау қызметкерлерінің кәсіби қауіпін төмендету үшін қауіпті медициналық қалдықтарды жинау, іріктеу, тасымалдау, сақтау және утилизациялау жүйелендірілген болу керек.

Медициналық қалдықтармен, қанмен немесе биологиялық сұйықтықтармен жұмыс істеген кезде профилактика шараларына қызметкерлердің санасы, тәртібі, дайындығы, біліктілігі, еңбектерінің дұрыс ұйымдастырылуы, қауіпсіздік техникасын ұстануы, жеке гигиена жатады.

УДК: 614.2:614

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СРЕДИ ПОЖАРНЫХ В ГОРОДЕ АЛМАТЫ

Ж.Д. Тулеков, Д.В. Винников

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан

Ключевые слова: пожарные, выгорание, профессия, противопожарная служба

UDC: 614.2:614

THE PREVALENCE OF PROFESSIONAL BURNOUT AMONG FIREFIGHTERS IN THE CITY OF ALMATY

Zh.D. Tulekov, D.V. Vinnikov

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Keywords: firefighters, burnout, occupation, fire service

Введение: Профессиональное выгорание среди пожарных является недостаточно изученной проблемой, однако ввиду высокого риска можно предположить ускоренное выгорание в данной группе. Целью исследования было определение распространенности профессионального выгорания среди работников противопожарной службы.

Материалы и методы: В поперечном исследовании работникам противопожарной службы города Алматы (n = 604) было предложено заполнить русскоязычную версию анкеты Maslach Burnout Inventory, позволяющее определить выгорание по трем шкалам (эмоциональное истощение, цинизм и профессиональная эффективность). Все участники исследования были распределены на 6 групп

(водители (N = 94), пожарные и старшие пожарные (N = 242), курсанты (N = 21), начальники караула и начальники отделения (N = 130, руководители частей N = 22), другие N = 95).

Результаты: 566 (94%) из 604 участников были мужчины, средний возраст мужчин составил 27 (межквартильный интервал (МКИ 12)) лет, женщин - 33,7 лет $\pm$ 6,5 лет ($p = 0,001$). Стаж работы составил 4 (МКИ 9) и 10,4 $\pm$ 6,1 лет ($p = 0,002$). Наименьшее выгорание по шкале эмоционального выгорания отмечено в первой группе (водители) (0,4 (МКИ 1,1)), наибольшее - в пятой группе (руководители частей) (1,5 (МКИ 2,0)). По шкале цинизма достоверные отличия выявлены между третьей группой (курсанты) (0,4 (1,1)) и пятой группой (руководители частей) (2,1 (МКИ 2,2)). В шкале профессиональной эффективности достоверные различия были между пятой группой (руководители частей) 4,4 (2,5) и шестой группой (другие) (5,3 (1,3)).

Выводы: Наиболее подверженными профессиональному выгоранию по всем трем шкалам оказались руководители частей, что, вероятно, обусловлено высокой ответственностью и продолжительностью несения противопожарной службы. Профилактические мероприятия по предупреждению профессионального выгорания в первую очередь должны быть направлены на руководителей.

УДК 613.633:622.367.6

ИССЛЕДОВАНИЕ ТАЛОЙ ВОДЫ НА НАЛИЧИЕ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ ВБЛИЗИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Г.М. Тургамбеков¹, А.К. Зейниденов²

¹Карагандинский экономический университет КАЗПОТРЕБСОЮЗА, Караганда, Казахстан;

²Карагандинский государственный университет им.Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан.

Ключевые слова: физико-химических свойства, взвешенные частицы, металлы

UDC: 613.633:622.367.6

STUDY OF BARE WATER IN THE AVAILABILITY OF HEAVY METALS NEAR INDUSTRIAL MANUFACTURE

G.M. Turgambekov¹, A.K. Zinidenov²

¹Karaganda economic university KAZPOTREBSOYUZ, Karaganda, Kazakhstan; ²Karaganda State University named after Buketov E.A., Karaganda, Kazakhstan

Keywords: physical and chemical properties, suspended particles, metals

При мониторинге состояния окружающей среды представляют интерес те металлы, которые наиболее широко и в значительных объемах используются в производственной деятельности и в результате накопления во внешней среде несут серьезную угрозу из-за их биологической активности и токсических свойств. При организации экологического мониторинга одним из методов, позволяющих оценить степень техногенной нагрузки на окружающую среду городов и здоровье проживающего в них населения, является мониторинг загрязнения снежного покрова. В связи с этим целью настоящей работы являлось изучение физико-химических свойств взвешенных частиц вблизи промышленного производства АО «Костанай минералы». Отбор проб для определения количества накопленных загрязняющих веществ производился в середине ноября. Для исключения влияния техногенных нагрузок, в частности автотранспорта, снег отбирался на открытой ровной площадке, удаленной не менее чем на 100 м от дорог. Измерение размеров взвешенных частиц в растворе проведено с использованием анализатора размера субмикронных частиц Zetasizer Nano ZS (Malvern Instruments Ltd, Великобритания). На основании представленных экспериментальных данных установлено, что средний размер взвешенных частиц в талой воде составил 342 нм. Анализ структуры взвешенных частиц осуществлялся по данным электронно-микроскопических снимков на электронном микроскопе MIRA 3 LMU, Tescan. Электронно-микроскопический анализ показал наличие не только сферических частиц, но также частиц треугольной и квадратной формы. Полученные энергодисперсионные спектры поверхности взвешенных частиц показал, следующий элементный состав (% масса): Mg-1.10; Al-9.36; Si-24.80; C-10.67; K-4.80; Ca-2.59; Ti-1.59; Fe-11.89; Mo-0.60; Sn-1.78.

Таким образом, использование совмещенного электронно-микроскопического и элементного анализа позволило определить физико-химический состав взвешенных частиц. Можно отметить, что исследуемый образец содержит ряд металлов, которые могут быть как потенциально опасны для окружающей среды.