

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора биологических наук, доцента, заместителя заведующего отдела химико-аналитических методов исследования Федерального бюджетного учреждения науки «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Нурисламовой Татьяны Валентиновны на диссертационную работу Меринова Алексея Владимировича «Гигиеническая оценка газо-пылевого фактора в современном производстве алюминия», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.02.04 – Медицина труда

Актуальность выполненного исследования. На современном этапе развития экономики особенно остро встает вопрос сохранения трудовых ресурсов. Металлургия, и, в частности, производство алюминия – одна из отраслей промышленности, с большим количеством работающих в неблагоприятных условиях. Производство первичного алюминия сопровождается выделением в воздух рабочей зоны комплекса химических веществ (гидрофторид, фториды, смолистые вещества, пыли сложного состава и др.), вызывающих существенные нарушения здоровья. Недостаточно изученным вопросом остается дисперсный и химический состав газопылевых комплексов, экспозиционные нагрузки токсикантами на работников при различных технологиях производства алюминия.

С гигиенических позиций также представляется важным не только определение токсиканта в воздушной среде, но и его обнаружение в организме. Несмотря на имеющиеся в литературе единичные сведения о содержании фторид-иона в моче работников алюминиевого производства, остаются недостаточно изученными уровни и динамика экскреции фторид-иона с мочой у работников при разных технологиях производства алюминия

и у пациентов с профессиональной патологией в зависимости от продолжительности постконтактного периода после прекращения работы.

Все вышеизложенное позволило сформулировать цель и задачи диссертационной работы Меринова А.В «Гигиеническая оценка газо-пылевого фактора в современном производстве алюминия» по специальности 14.02.04 – Медицина труда.

Научная новизна исследований и полученных результатов. Диссертантом на основе проведенной сравнительной гигиенической оценки газо-пылевого фактора при производстве алюминия, с применением технологий самообжигающихся и предварительно обожженных анодов, выявлены приоритетные химические загрязнители воздуха рабочей зоны, установлены экспозиционные нагрузки основных химических веществ и показатели их степени вредности и опасности. Особого внимания заслуживают новые данные о морфологии, дисперсном и компонентном составе твердых частиц аэрозоля в воздухе рабочей зоне работников основных профессий, позволяющие прогнозировать возможные биологические эффекты воздействия мелко- и ультрадисперсной пыли, содержащей тяжелые металлы. Проведены исследования по разработке и созданию новой прецизионной методики количественного определения фторид-иона в моче для использования в биомониторинговых наблюдениях, которая улучшает точность измерения путем повышения его извлечения из проб мочи. Впервые выполненные автором биомониторинговые исследования позволили выявить уровни содержания фторид-иона в биосредах и динамику его выведения с мочой у работников основных профессиональных групп при разных технологиях электролитического получения алюминия и у пациентов с профессиональными заболеваниями в зависимости от времени постконтактного периода.

Степень обоснованности достоверности научных положений и выводов, сформулированных в диссертации, определяется большим объемом проведенных исследований, полученных с помощью современных