

## **Отзыв**

**на автореферат диссертации Журба Ольги Михайловны на тему:**

**«Научно-методические основы биологического мониторинга хлорорганических соединений и их метаболитов у работников в производстве винилхлорида и поливинилхлорида», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности**

### **3.2.4. Медицина труда**

В подавляющем большинстве случаев профессиональные риски от воздействия химического фактора оцениваются по результатам аттестации рабочих мест и статистике заболеваемости работников. При таком подходе причинно-следственные связи между непосредственным воздействием химического фактора на работника и рисками здоровью имеют сугубо прогностический характер. Прогрессивным подходом к оценке внутренней дозы токсичных соединений и общей химической нагрузки на организм является биомониторинг этих соединений и/или их метаболитов в биожидкостях человека. В то же время, если ограничиться биомониторинговыми исследованиями, источники поступления токсичных соединений в организм остаются не охарактеризованными. В работе Ольги Михайловны Журба совмещены оба подхода, что можно рассматривать как огромное преимущество исследования, позволившее связать внешнюю и внутреннюю дозы токсикантов и дать обоснованные рекомендации по санитарно-химическому контролю условий производства винилхлорида и поливинилхлорида. Системных исследований такого масштаба, насколько позволяет судить обзор доступных литературных источников, ранее не проводилось.

Винилхлорид относится к наиболее распространенным промышленным химикатам. Мировое производство – более 30 млн.т. В РФ функционирует ряд крупных предприятий по производству винилхлорида и поливинилхлорида, расположенных не только в Иркутской области, но и в других промышленных регионах. Известно, что основными загрязнителями воздуха рабочей зоны в производстве винилхлорида и поливинилхлорида являются винилхлорид и 1,2-дихлорэтан. При этом в патогенезе интоксикаций основное значение имеют не столько сами токсиканты, сколько их метаболиты: 2-хлорэтанол, монохлоруксусная и тиодиуксусная кислоты. Кинетика выведения и, следовательно, ретроспективность этих биомаркеров ранее исчерпывающим образом исследованы не были. Оптимальные биомаркеры для оценки экспозиции к винилхлориду и поливинилхлориду также установ-

лены не были. Современные методики для производительного и надежного анализа биожидкостей на содержание этих биомаркеров отсутствовали. Разработка методологии биомониторинга воздействия винилхлорида и 1,2-дихлорэтана на работников и сопоставление этих данных с результатами оценки контролируемых показателей в рабочей зоне представляется **чрезвычайно актуальной крупной научной проблемой, требующей системного решения.**

Системному решению отвечает предложенная Ольгой Михайловной Журба методология химико-аналитического контроля содержания биомаркеров экспозиции к винилхлориду и дихлорэтану в биосредах на основе разработанных, аттестованных и внедренных в практику **новых** методик.

**Научная новизна** исследования также заключается в выявлении характера формирования и исследовании динамики загрязнённости воздушной среды хлороорганическими соединениями при производстве винилхлорида и поливинилхлорида за 20-летний период. Соискателем установлены химические нагрузки и показатели вредности и опасности воздействия изученных хлорорганических соединений на организм человека. Для достижения этих весомых результатов был разработан пакет новых методик, включающих оригинальные решения для подготовки (био)проб к количественному хроматографическому и хроматомасс-спектрометрическому анализу. Получены новые данные о профилях экскреции метаболитов токсичных хлорорганических соединений.

**Теоретическая и практическая значимость** диссертационного исследования многоплановы. Результаты исследований вносят практический вклад в решение проблемы методического обеспечения биомониторинга воздействия токсичных хлорорганических соединений на работников. Опубликовано 4 нормативно-методических документа, регулирующих определение биомаркеров хлорорганических соединений в биосредах. Подготовлены материалы для государственных докладов «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Иркутской области» в 2016, 2017, 2019 гг. для Управления Роспотребнадзора по Иркутской области и Минприроды России в 2020 г. Нарботан необходимый и достаточный объем сведений для оценки профессионального риска у работников, занятых в производстве винилхлорида и поливинилхлорида.

По результатам ознакомления с авторефератом соискателю можно адресовать лишь незначительные замечания лексического характера. В частности, вместо «газохроматографический комплекс современных химико-аналитических методов» (стр. 6, задача 2) более корректно было бы сказать «комплект современных газохроматографических методик», а результат анализа (стр.15, табл. 1), возможно, не стоит характеризовать как «единицу информации», особенно если этот результат получен хроматомасс-спектрометрическими ме-

тодами, предоставляющими множество разноплановой информации в каждом анализе. Разумеется, высказанные замечания носят дискуссионный характер и ни в коей мере не снижают общего положительного впечатления от работы.

Материалы диссертационного исследования широко представлены на симпозиумах и конференциях, по теме диссертации опубликовано 52 печатных работы. Совокупность теоретических положений и экспериментальных данных, представленных в работе О.М.Журба, может быть квалифицирована как крупное научное достижение, имеющее важное значение для медицины труда.

### **Заключение**

**Диссертационная работа на тему «Научно-методические основы биологического мониторинга хлорорганических соединений и их метаболитов у работников в производстве винилхлорида и поливинилхлорида», представленная к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 3.2.4. Медицина труда, является оригинальным завершённым научно-квалификационным трудом, полностью соответствует паспорту научной специальности и требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 с изменениями от 11 сентября 2021 г. № 1539, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Журба Ольга Михайловна, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 3.2.4. Медицина труда.**

«11» апреля 2022 г.

Заведующая лабораторией  
аналитической токсикологии  
ФГУП «НИИ ГПЭЧ» ФМБА России,  
доктор химических наук (20.02.23)



Е.И. Савельева

Подпись Е.И. Савельевой заверяю:  
Ученый секретарь ФГУП «НИИ ГПЭЧ»  
ФМБА России, доктор медицинских наук

О.Н. Ганюхина

Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-исследовательский институт гигиены, профпатологии и экологии человека» Федерального медико-биологического агентства (ФГУП «НИИ ГПЭЧ» ФМБА России)  
188663, Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмолловский, ст. Капитолово, корп. №93 т/факс: (812) 449-61-77, (812) 449-61-68, [niigpech@rihophe.ru](mailto:niigpech@rihophe.ru); сайт <http://rihophe.ru>