

 ИЗ ПРАКТИКИ
FROM PRACTICE

© С.В. Кузнецов^{1,2}, В.Л. Рейнюк¹, А.Н. Лодягин², Б.В. Батоцыренов², Ю.А. Молин³, Б.С. Литвинцев¹,
А.Г. Синенченко², А.А. Кузнецова⁴, Н.А. Кирсанова¹, 2024

Массовое отравление сероводородом и роль судебно-медицинской экспертизы в его доказывании

¹ФГБУ «Научно-клинический центр токсикологии имени академика С.Н. Голикова ФМБА России», 192019, Санкт-Петербург, Российская Федерация;

²ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе», 192242, Санкт-Петербург, Российская Федерация;

³Кафедра судебной медицины ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 195067, Санкт-Петербург, Российская Федерация;

⁴ГКУЗ Ленинградской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы», 197198, Санкт-Петербург, Российская Федерация

РЕЗЮМЕ

Введение. На примере практического наблюдения в статье описаны особенности массового отравления сероводородом, а также роль лечебно-диагностического процесса и судебно-медицинской экспертизы (СМЭ) в его доказывании.

Цель исследования – выработка эффективных принципов комплексной судебно-экспертной оценки случая массового отравления сероводородом, а также выделение ведущих аспектов роли лечебно-диагностического процесса в доказывании вреда здоровью, причиненного экологическим преступлением.

Материал и методы. Материалом проведенного исследования явился случай массового отравления сероводородом жителей пос. Самородово Оренбургской области, послуживший основанием введения на территории Оренбурга и Оренбургского района режима чрезвычайной ситуации (ЧС) межмуниципального характера. Ретроспективному анализу было подвергнуто 35 заключений СМЭ, 35 историй болезни, 1 заключение судебно-экологической экспертизы, 1 обвинительное заключение и 1 приговор.

Результаты. Основываясь на анализе рассмотренного случая массового отравления, можно сделать основной вывод, что для доказывания ряда составов экологических преступлений проведение одной только судебно-экологической экспертизы недостаточно, так как для установления значимых для следствия обстоятельств также требуются объективные медицинские данные о состоянии здоровья потерпевших. Иными словами, необходимые следствию сведения могут быть получены только путем максимально полного клинического и лабораторно-инструментального обследования всех пострадавших с последующей судебно-медицинской оценкой полученных данных.

Ограничения исследования. Проведенное исследование осуществлено в рамках выполнения инициативной научно-исследовательской работы по анализу экологических преступлений, совершенных на территории Российской Федерации в период с 2016 по 2021 г. Анализируемые документы были предоставлены соответствующими региональными подразделениями Следственного комитета Российской Федерации по предварительному согласованию и включали только материалы уголовных дел, по которым расследование закончено.

Заключение. Полученные в рамках настоящего исследования результаты наглядно демонстрируют, что в ситуациях, подобных описанной, наличие даже незначительных диагностических проявлений отравления, а главное их объективная фиксация в медицинской документации позволяют получить сведения, необходимые для установления объективной истины по делу.

Ключевые слова: токсикология; судебно-медицинская экспертиза; массовое отравление; сероводород; свинец; надлежащая медицинская помощь; экологическое преступление; вред здоровью

Соблюдение этических стандартов. Исследование не требовало одобрения Этического комитета.

Для цитирования: Кузнецов С.В., Рейнюк В.Л., Лодягин А.Н., Батоцыренов Б.В., Молин Ю.А., Литвинцев Б.С., Синенченко А.Г., Кузнецова А.А., Кирсанова Н.А. Массовое отравление сероводородом и роль судебно-медицинской экспертизы в его доказывании. *Токсикологический вестник*. 2024; 32(1): 42–49. <https://doi.org/10.47470/0869-7922-2024-32-1-42-49>

Для корреспонденции: Кузнецов Семён Валерьевич, кандидат мед. наук, доцент, ведущий научный сотрудник ФГБУ «Научно-клинический центр токсикологии имени академика С.Н. Голикова ФМБА России», 192019, Санкт-Петербург; старший научный сотрудник отдела клинической токсикологии ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, 192242, Санкт-Петербург. E-mail: nachsml@mail.ru

Участие авторов: Кузнецов С.В. – концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, статистическая обработка, написание текста, редактирование; Рейнюк В.Л., Лодягин А.Н. – концепция и дизайн исследования, написание текста, редактирование; Батоцыренов Б.В., Молин Ю.А. – концепция и дизайн исследования, редактирование; Литвинцев Б.С. – концепция и дизайн исследования; Синенченко А.Г. – концепция и дизайн исследования, написание текста; Кузнецова А.А. – сбор и обработка материала, написание текста; Кирсанова Н.А. – статистическая обработка. Все соавторы – утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Поступила в редакцию: 02 июня 2023 / Принята в печать: 28 декабря 2023 / Опубликовано: 29 февраля 2024

© Semyon V. Kuznetsov^{1,2}, Vladimir L. Reinuk¹, Aleksei N. Lodyagin², Bair V. Batotsyrenov², Yuri A. Molin³, Bogdan S. Litvincev¹, Andrej G. Sinenchenko², Alexandra A. Kuznetsova⁴, Nadezhda A. Kirsanova¹

Mass hydrogen sulfide poisoning and the role of forensic medical examination in proving

¹Federal State Budgetary Institution «Scientific and Clinical Center of Toxicology named after Academician S.N. Golikov of the Federal Medical and Biological Agency of Russia», 192019, Saint-Petersburg, Russian Federation;

²State Budgetary Institution of Saint-Petersburg «Research Institute of Ambulance named I.I. Dzhanelidze», 192242, Saint-Petersburg, Russian Federation;

³Department of forensic medicine of the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 195067, Saint-Petersburg, Russian Federation;

⁴State Public Healthcare Institution of the Leningrad region «Bureau of forensic medical examination», 197198, Saint-Petersburg, Russian Federation

ABSTRACT

Introduction. Using the example of practical observation, the article describes the features of mass hydrogen sulfide poisoning, as well as the role of the therapeutic and diagnostic process and forensic medical examination in proving it.

The aim of the study was to develop effective principles of a comprehensive forensic expert assessment of a case of mass hydrogen sulfide poisoning, as well as to highlight the leading aspects of the role of the therapeutic and diagnostic process in proving the harm to health caused by an environmental crime.

Material and methods. The material of the study was a case of mass hydrogen sulfide poisoning of residents of the village of Samorodovo of the Orenburg region, which served as the basis for the introduction of an intermunicipal emergency regime on the territory of Orenburg and the Orenburg region. 35 conclusions of the forensic medical examination, 35 medical histories, 1 conclusion of the forensic environmental examination, 1 indictment and 1 sentence were subjected to retrospective analysis.

Results. Based on the analysis of the considered case of mass poisoning, it can be concluded that to prove a number of environmental crimes, conducting a forensic environmental examination alone is not enough, since objective medical data on the state of health of the victims are also required to establish circumstances significant for the investigation. In other words, the information necessary for the investigation can be obtained only through the most complete clinical and laboratory-instrumental examination of all victims, followed by a forensic medical assessment of the data obtained.

Limitations. The conducted research was carried out as part of an initiative research work on the analysis of environmental crimes committed on the territory of the Russian Federation in the period from 2016 to 2021. The analyzed documents were provided by the relevant regional divisions of the Investigative Committee of the Russian Federation by prior agreement and included only materials of criminal cases completed by the investigation.

Conclusion. The results obtained in the framework of this study clearly demonstrate that in situations like the one described, the presence of even minor diagnostic manifestations of poisoning, and most importantly their objective fixation in medical documentation, allow us to obtain the information necessary to establish the objective truth in the case.

Keywords: toxicology; forensic medical examination; intoxication; mass poisoning; hydrogen sulfide; plumbum; appropriate medical care; environmental crime; harm to health

Compliance with ethical standards. The study did not require the approval of the Ethics committee.

For citation: Kuznetsov S.V., Reinuk V.L., Lodyagin A.N., Batotsyrenov B.V., Molin Yu.A., Litvincev B.S., Sinenchenko A.G., Kuznetsova A.A., Kirsanova N.A. Mass hydrogen sulfide poisoning and the role of forensic medical examination in proving. *Toksikologicheskii vestnik / Toxicological Review*. 2024; 32(1): 42–49. <https://doi.org/10.47470/0869-7922-2024-32-1-42-49> (in Russian)

For correspondence: Kuznetsov Semyon Valerevich, candidate of medical sciences, associate professor, leading researcher of the Federal State Budgetary Institution «Scientific and Clinical Center of Toxicology named after Academician S.N. Golikov of the Federal Medical and Biological Agency of Russia», 192019, Saint-Petersburg; senior researcher of the Clinical Toxicology Department of the State Budgetary Institution of Saint-Petersburg «Research Institute of Ambulance named I.I. Dzhanelidze», 192242, Saint-Petersburg. E-mail: nachsml@mail.ru

Author contribution: Kuznetsov S.V. – concept and design of the study, collection and processing of material, statistical processing, writing the text, editing; Reinuk V.L., Lodyagin A.N. – concept and design of the study, writing the text, editing; Batotsyrenov B.V., Molin Yu.A. – concept and design of the study, editing; Litvincev B.S. – concept and design of the study; Sinenchenko A.G. – concept and design of the study, writing the text; Kuznetsova A.A. – collection and processing of material, writing the text; Kirsanova N.A. – statistical processing. All authors are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of the manuscript final version.

Conflict of interest. The authors acknowledge that there are no known conflicts of interest related to this publication.

Funding. The study was not sponsored.

Received: June 2, 2023 / Accepted: December 28, 2023 / Published: February 29, 2024

Введение

Сероводород (сульфид водорода, сернистый водород, дигидросульфид, H_2S) в природе встречается в составе нефти. В различных месторождениях может содержаться от 2 до 70% сернистых соединений. Наиболее распространенная причина отравления сероводородом – аварии на производстве, сопровождающиеся разливом жидкого токсиканта, который быстро испаряется, превращаясь в газ. Установлено, что предельно допустимая концентрация сероводорода^{1,2} в воздухе составляет 10,0 мг/м³, в воздухе населённых мест – 0,008 мг/м³ [1]. Учитывая распространённость добычи различных нефтепродуктов в Российской Федерации, случаи массового отравления сероводородом приобретают особо актуальное значение с точки зрения диагностики, лечения, судебно-медицинской экспертной оценки и профилактики.

¹ Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 апреля 2003 г. N 76 «О введении в действие ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны». Доступно: <https://base.garant.ru/57427334/>

² Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 мая 2003 г. N 114 «О введении в действие ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест». Доступно: <https://base.garant.ru/57417227/>

Цель исследования – показать основные принципы комплексной судебно-экспертной оценки случая массового отравления сероводородом, а также выделить ведущие аспекты роли лечебно-диагностического процесса в эффективности доказывания вреда здоровью, причиненного экологическим преступлением.

Материал и методы

В результате доследственной проверки, проведенной одним из межрайонных следственных отделов Следственного управления Следственного комитета Российской Федерации по Оренбургской области, 20.09.2017 г. возбуждено уголовное дело по признакам состава преступления, предусмотренного статьей 246 Уголовного кодекса Российской Федерации («Нарушение правил охраны окружающей среды при производстве работ»), по факту выброса в атмосферу газо-нефтяной воздушной смеси.

По официальным сведениям Следственного комитета Российской Федерации, в результате данного выброса 1 взрослый и 21 несовершеннолетний житель пос. Самородово Оренбургской области были госпитализированы в различные медицинские учреждения г. Оренбурга с диагнозом «Отравление сероводородом». По данным средств массовой информации, только в амбула-

торию пос. Самородово Оренбургской области в течение 1 суток за медицинской помощью обратились 46 человек, из них 28 детей и 18 взрослых³.

После инцидента на территории Оренбурга и Оренбургского района вводился режим ЧС межмуниципального характера. Было установлено, что массовое отравление произошло при следующих обстоятельствах. 20.09.2017 г. в период с 00 ч 01 мин по 04 ч 00 мин по местному времени инженерной бригадой ООО «XXX» под руководством мастера К. производились работы по капитальному ремонту, а именно замене электро-центробежного насоса нефтяной скважины № XXXX/X, расположенной на Восточном участке Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения, на территории местности, имеющей географические координаты 51° 37.812' северной широты и 55° 25.818' восточной долготы (рис. 1).

При проведении описанных ремонтных работ было допущено загрязнение атмосферного воздуха сероводородом на территории пос. Чкалов Оренбургского района Оренбургской области и пос. Самородово г. Оренбурга Оренбургской области.

Результаты и обсуждения

Медицинская помощь всем пациентам была оказана своевременно и в полном объеме надлежащим образом. Согласно записям в медицинских картах большинства потерпевших и их показаниям, клиническая картина отравления происходила схожим образом и была типичной для интоксикации, в том числе по неврологическим проявлениям: слабость, головная боль, головокружение, тошнота, в отдельных случаях рвота и потеря сознания [2, 3].

Так, например, согласно объективным медицинским данным и показаниям несовершеннолетнего Х. (ученика 5-го класса СОШ № 70 пос. Самородово г. Оренбурга), последний по произошедшим обстоятельствам пояснил, что 20.09.2017 г. он проснулся утром, при этом встал очень тяжело, чувствовал слабость. Примерно в 08 ч 00 м Х. пошёл в школу, на улице сильно пахло газом, ранее он чувствовал этот запах, поэтому его знает. Придя в школу и находясь там на первом уроке, Х. также чувствовал сильный запах газа, ему стало плохо, а именно начало тошнить, болел

³ ИНТЕРФАКС. Россия. Поволжье «Передано в суд дело об аварии на ремонтируемой нефтяной скважине в Оренбуржье, в результате которой пострадали более 20 человек». Доступно: <https://www.interfax-russia.ru/volga/news/peredano-v-sud-delo-ob-avarii-na-remontiruemoy-neftyanoy-skvazhine-v-orenburzhe-v-rezultate-kotoroy-postradali-bolee-20-chelovek>.

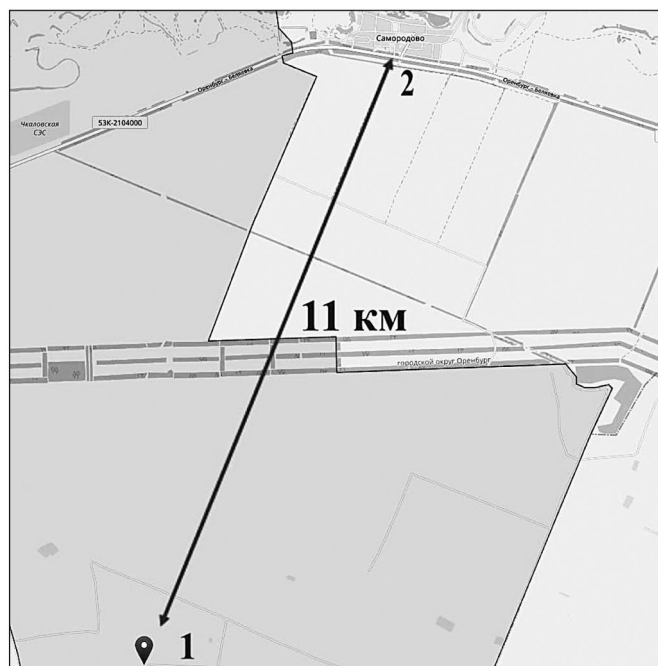


Рис. 1. Карта местности с введёнными данными геолокации места происшествия (по данным интернет-сервиса <https://geotree.ru/coordinates?lat=51.68442&lon=55.39156&z=14&c=55%2025.818%27%20,51%2037.812%27>): 1 – место расположения нефтяной скважины № XXXX/X; 2 – пос. Самородово г. Оренбурга Оренбургской области. Стрелкой указано расстояние по воздуху, которое составляет около 11 км.

Fig. 1. Map of the area with entered geolocation data of the incident site (according to the Internet service <https://geotree.ru/coordinates?lat=51.68442&lon=55.39156&z=14&c=55%2025.818%27%20,51%2037.812%27>): 1 – Location of oil well No. XXXX/X; 2 – village Samorodovo, Orenburg, Orenburg region. The arrow indicates the distance by air, which is about 11 km.

живот, ощущал недомогание и першение в горле, после чего началась рвота. В сопровождении учителя Х. был доставлен в медицинский кабинет школы, были вызваны родители и скорая медицинская помощь. В 12 ч 30 мин в сопровождении отца по скорой Х. был доставлен в ГАУЗ «ГКБ № X», где в приемно-диагностическом отделении незамедлительно был осмотрен врачом – анестезиологом-реаниматологом и врачом-токсикологом. При поступлении – жалобы на головную боль, тошноту, болезненность в области живота. Объективно: состояние удовлетворительное; сознание не нарушено; кожный покров бледно-розового цвета, чистый; температура тела 36,6 °С; АД 110/72 мм рт. ст., тоны сердца ритмичные, ЧСС 78–82 уд. в 1 мин; аускультативно в лёгких везикулярное дыхание, ЧДД 18 в мин.

По результату осмотра, основываясь в основном на данных анамнеза, было диагностировано острое ингаляционное отравление сероводородом

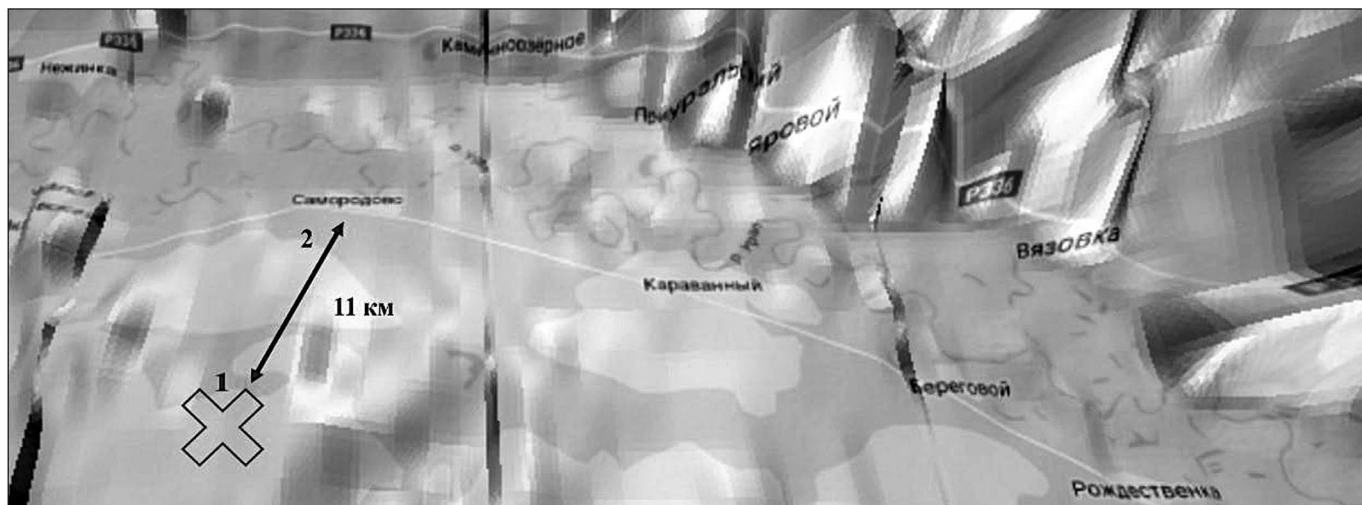


Рис. 2. 3D-карта перепадов низин и высот места происшествия (по данным интернет-сервиса <https://www.whatthepeak.com/>): 1 – Место расположения нефтяной скважины № XXXX/X; 2 – пос. Самародово г. Оренбурга Оренбургской области. Стрелкой указано расстояние по воздуху, которое составляет около 11 км.

Fig. 2. 3D map of differences in lowlands and elevations of the incident site (according to the Internet service <https://www.whatthepeak.com/>): 1 – Location of oil well No. XXXX/X; 2 – village Samorodovo, Orenburg, Orenburg region. The arrow indicates the distance by air, which is about 11 km.

лёгкой степени, которое не требовало нахождения в отделении анестезиологии-реанимации, в связи с чем пациент был госпитализирован в соматическое (кардиологическое) отделение, назначено симптоматическое лечение, выполнены лабораторные и инструментальные диагностические исследования. В биохимическом анализе крови сульфаты не обнаружены, что косвенно указывает на отсутствие активных метаболитов сероводорода и подтверждает диагноз отравления не более, чем лёгкой степени. Согласно протоколу ЭКГ от 20.09.2017 сердечный ритм был синусовым со склонностью к выраженной тахикардии, пульс 74–111 ударов в 1 мин, каких-либо иных изменений не выявлено. На следующий день Х. был повторно осмотрен врачом-детским кардиологом и выписан в удовлетворительном состоянии под наблюдение участкового врача-педиатра. По показаниям потерпевшего еще двое суток после выписки оставались симптомы отравления (тошнило и рвало).

В ходе проведенных судебных экспертиз нахождение сероводорода в окружающей среде было подтверждено в том числе качественной реакцией со свинцом на обнаружение сероводорода. В качестве справки интересно, что загрязнение атмосферы вызывает почернение поверхности картин, написанных масляными красками, в состав которых входят свинцовые белила. Одной из основных причин потемнения художественных картин старых мастеров было использование свинцовых белил, которые за несколько веков,

взаимодействуя со следами сероводорода в воздухе (образуются в небольших количествах при гниении белков; в атмосфере промышленных регионов и др.) превращаются в PbS. Свинцовые белила – это пигмент, представляющий собой карбонат свинца. Он реагирует с сероводородом, содержащимся в загрязненной атмосфере, образуя сульфид свинца, соединение чёрного цвета⁴.

Также экспертным путём было установлено, что в результате загрязнения атмосферного воздуха, в период времени с 04 ч 00 мин по 08 ч 32 мин 20.09.2017 г., в пос. Самародово г. Оренбурга Оренбургской области предельно допустимая концентрация (ПДК) сероводорода (дигидросульфида) в воздухе была превышена в 12,5 раз (то есть не менее 0,1 мг/м³ дигидросульфида при его ПДК 0,008 мг/м³).

Согласно официальным данным интернет-сервиса Gismeteo.ru, направление ветра в пос. Самародово Оренбургской области 19.09.2017 г. было южным, а 20.09.2017 г. – юго-западным, скорость ветра соответственно составляла 4 и 5 м/с⁵. Известно, что более тяжёлый, чем воздух, сульфид водорода оседает у поверхности земли, образуя токсичное облако, таким образом наибольшая его концентрация достигается в низинах (рис. 2).

⁴ Качественная реакция на сульфид ионы сероводорода. Доступно: <https://al-shell.ru/articles/kachestvennaya-reaktsiya-na-sulfid-iony-serovodoroda-uravnenie/>

⁵ Gismeteo. Прогноз погоды. Доступно: <https://www.gismeteo.ru/diary/182071/2017/9/>

С учётом рельефа местности указанные сведения соответствуют возможности перемещения облака сероводорода в зону пос. Самородово с подветренной стороны места аварии (расстояние по воздуху составляет около 11 км). В заданных условиях при постоянной скорости ветра около 4-5 м/с облако сероводорода должно было достигнуть пос. Самородово примерно за 40-45 мин от момента аварии. Это в целом подтверждает рабочую версию следствия о механизме загрязнения атмосферного воздуха в расследуемом случае.

Обсуждение

В рамках предварительного следствия, помимо судебно-экологической экспертизы, было проведено 35 судебно-медицинских экспертиз, в результате которых было установлено, что 1 взрослому и 21 несовершеннолетнему был причинен вред здоровью легкой степени. Квалифицирующим признаком тяжести вреда во всех случаях явилось кратковременное расстройство здоровья, то есть временное нарушение функций органов и (или) систем (временная нетрудоспособность) продолжительностью до трех недель от момента причинения травмы (до 21-го дня включительно) – п. 8.1 приказа Минздравсоцразвития Российской Федерации от 24.04.2008 № 194н «Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека»⁶.

Полученные судебно-экспертные данные в своем комплексе позволили прийти к заключению о прямой причинно-следственной цепи не только между техногенной аварией и загрязнением атмосферного воздуха сероводородом, но и с последующим причинением вреда здоровью человека легкой степени тяжести, что послужило основанием для перекалфикации преступления на ч. 2 ст. 251 Уголовного кодекса Российской Федерации «Загрязнение атмосферы» (Нарушение правил выброса в атмосферу загрязняющих веществ или нарушение эксплуатации установок, сооружений и иных объектов, если эти деяния повлекли по неосторожности причинение вреда здоровью человека). Мастеру бригады было предъявлено обвинение, что им не был осуществлен контроль и не принято непосредственное участие в процессе герметизации скважины, а также, что противовыбросное оборудование эксплуатировалось ненадлежащим образом, вину он признал в полном объёме.

⁶ Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24 апреля 2008 г. N 194н «Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека». Доступно: <https://base.garant.ru/12162210/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>

Заключение

Таким образом, в ходе предварительного следствия было установлено, что при выкручивании насосно-компрессорных труб из устья скважины начались нефтегазовые проявления, при которых в соответствии с должностной инструкцией мастера, занятого на работах по подземному и капитальному ремонту скважин, утвержденной 01.03.2016 Генеральным директором ООО «XXX», необходимо было предпринять меры по герметизации скважины, предусмотренные пунктом 2 Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ремонте скважин, утвержденной 26.12.2016 Главным инженером ООО «XXX». Указанные меры, регламентированные локальными нормативными актами, мастером К. приняты не были, в результате чего были нарушены нормы действующего на тот момент законодательства в области промышленной безопасности^{7,8}, что привело к выбросу загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Между преступной небрежностью К. и причинением вышеуказанным лицам легкого вреда здоровью установлена прямая причинно-следственная связь.

Своими действиями К. совершил преступление, предусмотренное ч. 2 ст. 251 Уголовного кодекса Российской Федерации – Загрязнение атмосферы, то есть (в рассматриваемой ситуации) нарушение эксплуатации иных объектов, если эти деяния повлекли загрязнение природных свойств воздуха, повлекшие по неосторожности причинение вреда здоровью человека. Приговором Оренбургского районного суда Оренбургской области от 24.09.2018 по делу № 1-197/2018 обвиняемый К. признан виновным в совершении данного преступления, назначено наказание в виде штрафа, подлежащего уплате в доход государства, в размере 150000 рублей⁹.

Примечательно, что в анализируемой ситуации благодаря проведению судебно-медицинских экспертиз причинно-следственная связь между вредом для здоровья и негативным

⁷ О промышленной безопасности опасных производственных объектов: Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ. Собрание законодательства Российской Федерации. 1997. 28 июля № 30, ст. 3588.

⁸ Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»: Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Российской Федерации (Ростехнадзор) от 12 марта 2013 г. № 101. Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2013. 17 июня № 24 (документ отменен).

⁹ Судебные и нормативные акты РФ. Приговор № 1-197/2018 от 24 сентября 2018 г. по уголовному делу N 1-197/2018 Оренбургский районный суд (Оренбургская область).

антропогенным воздействием была доказана достаточно легко в сравнении с большинством случаев экологических преступлений (что в целом для данных преступлений не характерно). В значительном количестве аналогичных происшествий этого не удается сделать по причине большой длительности периода между общественно опасным деянием и его последствиями, отсутствием объективно зафиксированной медицинской информации о болезненных проявлениях у пострадавших, несовершенства методик определения причинно-следственных связей, а также спорами относительно пределов экспертных компетенций в установлении последних [4].

С нашей точки зрения, ввиду значительной общественной опасности подобных ситуаций законодателю целесообразно рассмотреть вопрос о расширении перечня статей главы 26 Уголовного кодекса Российской Федерации «Экологические преступления», в которых в качестве квалифицирующего признака выступает общественно опасное последствие в виде массового заболевания людей (как это уже имеет место в ч. 3 ст. 247 Уголовного кодекса Российской Федерации – Нару-

шение правил обращения экологически опасных веществ и отходов, повлекшие по неосторожности смерть человека либо массовое заболевание людей).

Основываясь на анализе рассмотренного случая массового отравления, можно сделать следующие выводы:

1. Для доказывания ряда составов экологических преступлений проведение одной только судебно-экологической экспертизы недостаточно, так как для установления значимых для следствия обстоятельств также требуются объективные медицинские данные о состоянии здоровья потерпевших.

2. В подобных ситуациях необходимые следствию сведения могут быть получены только путем максимально полного клинического и лабораторно-инструментального обследования всех пострадавших с последующей судебно-медицинской оценкой полученных данных.

3. Наличие даже незначительных диагностических проявлений отравления, а главное их объективная фиксация в медицинской документации позволяют получить сведения, необходимые для установления объективной истины по делу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бельх В.Г. Тимошевский В.А. *Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций химической природы: учебно-методическое пособие для обучающихся по всем направлениям высшего образования*. М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»; 2022. URL: <https://niioz.ru/upload/iblock/8da/8da587613c1db1e7b2af7ddec8a9887f.pdf> (дата обращения: 29.05.2023)
2. Литвинцев Б.С. *Неврологические нарушения при наркомании: принципы диагностики и терапии*. Санкт-Петербург: ВМедА; 2018.
3. Кузнецов С.В., Молин Ю.А., Мелихов С.Ю. Судебно-медицинское определение вреда, причиненного здоровью человека в случаях экологических преступлений. *Судебная медицина*. 2021; 7(3): 186–92.
4. Кузнецов С.В. *Методология экспертного сопровождения расследования преступлений по фактам ненадлежащего оказания медицинской помощи: Монография [Неврологические нарушения при наркомании: принципы диагностики и терапии]*. 2-е изд., переработанное и обновлённое. М.: РУСАЙНС; 2021.

REFERENCES

1. Belykh V.G., Timoshevsky V.A. *Medical and sanitary provision of the population in the aftermath of chemical emergencies: an educational and methodological guide for students in all areas of higher education*. Moscow: GBU «NIIOZMM DZM»; 2022. URL: <https://niioz.ru/upload/iblock/8da/8da587613c1db1e7b2af7ddec8a9887f.pdf> (accessed: 29.05.2023) (In Russian)
2. Litvincev B.S. *Neurological disorders in drug addiction: principles of diagnosis and therapy [Nevrologicheskie narusheniya pri narkomanii: principy diagnostiki i terapii]*. Saint Petersburg: VMedA; 2018. (In Russian)
3. Kuznetsov S.V., Molin Yu.A., Melikhov S.Yu. Forensic medical determination of harm caused to human health in environmental crime cases. *Sudebnaya Meditsina*. 2021; 7(3): 186–92. (In Russian)
4. Kuznetsov S.V. *Methodology of expert support of investigation of crimes on facts of improper provision of medical care: [Neurological disorders in drug addiction: principles of diagnosis and therapy]*. 2nd ed., revised and updated [Metodologiya ekspertnogo soprovozhdeniya rassledovaniya prestuplenij po faktam nenadlezhazhashchego okazaniya medicinskoj pomoshchi: Monografiya [Nevrologicheskie narusheniya pri narkomanii: principy diagnostiki i terapii]]. 2-e izd., pererabotannoe i obnovlyonnoe. Moscow: RUSAINS; 2021. (In Russian)

ОБ АВТОРАХ:

Кузнецов Семён Валерьевич – кандидат мед. наук, доцент, ведущий научный сотрудник ФГБУ «НКЦТ им. академика С.Н. Голикова ФМБА России»; старший научный сотрудник отдела клинической токсикологии ГБУ «СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе», 192242, Санкт-Петербург, РФ. E-mail: nachsml@mail.ru

Рейнюк Владимир Леонидович – доктор мед. наук, доцент, врио директора ФГБУ «НКЦТ им. академика С.Н. Голикова ФМБА России», 192019, Санкт-Петербург, РФ. E-mail: vladton@mail.ru

Лодягин Алексей Николаевич – доктор мед. наук, доцент, руководитель отдела клинической токсикологии ГБУ «СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе», 192242, Санкт-Петербург, РФ. E-mail: alodyagin@mail.ru

Батоцыренов Баир Васильевич – доктор мед. наук, доцент, главный научный сотрудник отдела клинической токсикологии ГБУ «СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе», 192242, Санкт-Петербург, РФ. E-mail: Steelfire@qmail.ru

Молин Юрий Александрович – доктор мед. наук, профессор, Заслуженный врач Российской Федерации, профессор кафедры судебной медицины ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» МЗ РФ, 195067, Санкт-Петербург, РФ. E-mail: juri.molin@yandex.ru

Литвинцев Богдан Сергеевич – доктор мед. наук, главный врач специализированного клинично-диагностического комплекса ФГБУ «НКЦТ им. академика С.Н. Голикова ФМБА России», 192019, Санкт-Петербург, РФ. E-mail: litvintsevs@yandex.ru

Синенченко Андрей Георгиевич – кандидат мед. наук, руководитель отдела неотложной психиатрии, наркологии и психореабилитации ГБУ «СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе», 192242, Санкт-Петербург, РФ. Scopus Author ID: 57215990021 E-mail: andreysin2013@yandex.ru

Кузнецова Александра Александровна – врач-судебно-медицинский эксперт I квалификационной категории, врач-судебно-медицинский эксперт отдела комплексных экспертиз ГКУЗ ЛО «БСМЭ», 197198, Санкт-Петербург, РФ. E-mail: alexandra88@yandex.ru

Кирсанова Надежда Анатольевна – врач-статистик специализированного клинично-диагностического комплекса ФГБУ «НКЦТ им. академика С.Н. Голикова ФМБА России», 192019, Санкт-Петербург, РФ. E-mail: nadkirs@rambler.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Semyon V. Kuznetsov – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, leading researcher at the Federal State Budgetary Institution "NCST named after academician S.N. Golikova of the FMBA of Russia"; senior researcher at the Department of Clinical Toxicology of the State Budgetary Institution "St. Petersburg Research Institute of Joint Venture named after I.I. Dzhanelidze", 192242, St. Petersburg, RF. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3132-8522> E-mail: nachsmi@mail.ru

Vladimir L. Reinuk – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Acting Director of the Federal State Budgetary Institution "NCST named after academician S.N. Golikova FMBA of Russia", 192019, St. Petersburg, RF. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4472-6546> E-mail: vladton@mail.ru

Aleksei N. Lodyagin – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Clinical Toxicology of GBU "St. Petersburg Research Institute of Joint Venture named after I.I. Dzhanelidze", 192242, St. Petersburg, RF. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8672-2906> Scopus Author ID: 6507598514 E-mail: alodyagin@mail.ru

Bair V. Batotsyrenov – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Chief Researcher of the Department of Clinical Toxicology of GBU "St. Petersburg Research Institute of Joint Venture named after I.I. Dzhanelidze", 192242, St. Petersburg, RF. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4954-8977> E-mail: Steelfire@gmail.ru

Juri A. Molin – Doctor of Medical Sciences, Professor, Honored Physician of the Russian Federation, Professor of the Department of Forensic Medicine of the I.I. Mechnikov NWSMU, Ministry of Health of the Russian Federation, 195067, St. Petersburg, RF. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4343-4656> E-mail: juri.molin@yandex.ru

Bogdan S. Litvincev – Doctor of Medical Sciences, Chief Physician of the specialized clinical and diagnostic complex of the Federal State Budgetary Institution "NCST named after academician S.N. Golikova FMBA of Russia", 192019, St. Petersburg, RF. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6364-2391> E-mail: litvintsevs@yandex.ru

Andrei G. Sinenchenko – Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of Emergency Psychiatry, Narcology and Psychorehabilitation GBU "St. Petersburg Research Institute of Joint Venture named after I.I. Dzhanelidze", 192242, St. Petersburg, RF. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2815-3108> Scopus Author ID: 57215990021 E-mail: andreysin2013@yandex.ru

Alexandra A. Kuznetsova is a forensic medical expert of the I qualification category, a forensic medical expert of the Department of Complex Examinations of the State Medical Institution LO "BSME", 197198, St. Petersburg, RF. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8414-9763> E-mail: alexandra88@yandex.ru

Nadezhda A. Kirsanova is a statistician at the specialized clinical and diagnostic complex of the Federal State Budgetary Institution "NCCT named after academician S.N. Golikova FMBA of Russia", 192019, St. Petersburg, RF. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2027-9823> E-mail: nadkirs@rambler.ru

