

Средства индивидуальной защиты при планировании локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах Деркачев Н. В.¹, Быльев Ю. В.², Медведева А. Н.³, Афанасьев Р. В.⁴

¹Деркачев Никита Владимирович / Derkachev Nikita Vladimirovich – эксперт,
ООО «АТТЭКС»;

²Быльев Юрий Владимирович / Byljev Jurii Vladimirovich - технический директор;

³Медведева Алина Николаевна / Medvedeva Alina Nikolaevna - эксперт промышленной безопасности;

⁴Афанасьев Руслан Владимирович / Afanasjev Ruslan Vladimirovich - начальник лаборатории,
ООО «НПП НОБИГАЗ», г. Ростов-на-Дону

Аннотация: выявлен фактор риска жизни и здоровью персонала на опасных производственных объектах. Внесены предложения по обеспечению безопасности персонала и населения.

Abstract: the risk factor to life and health of the personnel at hazardous production facilities is Identified. Suggestions for ensuring the safety of personnel and population have been made.

Ключевые слова: авария, аварийный выброс, опасный производственный объект, локализация и ликвидация последствий аварий.

Keywords: accident, accidental release, hazardous production facility, localization and elimination of the consequences of accidents.

Проблема физической безопасности персонала опасных производственных объектов при возникновении, локализации и ликвидации последствий аварий является одной из наиболее актуальных.

Нормативно-правовыми актами предписывается планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте [1]. При этом следует учитывать, что наибольшие жертвы среди персонала и третьих лиц, находящихся на территории опасного производственного объекта, возникают в момент аварии или первые минуты, т. к. как все, как правило, проходит скоротечно.

Вместе с тем при организации мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварии силами персонала опасного производственного объекта, а также организации мероприятий по выходу персонала и третьих лиц, застигнутых аварией и находящихся в зоне действия поражающих факторов, недостаточно точно отражены вопросы обеспечения средствами индивидуальной защиты персонала.

Нормативно правовые акты, устанавливающие классификацию опасных и вредных производственных факторов [2], не совпадают с классификацией поражающих факторов, указанных в стандарте [3], что не вызывает противоречий, если рассматривать вопросы охраны труда и вопросы защиты от поражающих факторов отдельно. Вместе с тем, как выше было указано, жертвы возникают в первые минуты или даже секунды аварии, т. е. в ряде случаев жертв можно было бы избежать при наличии у персонала, работающего непосредственно с установкой, в которой обращаются опасные вещества, средств индивидуальной защиты.

Руководствуясь нормативной документацией, касающейся охраны труда – одежда и снаряжение могут быть достаточными для защиты от опасных и вредных производственных факторов по ГОСТ 12.0.003-74, но совершенно недостаточны для защиты от поражающих факторов по ГОСТ 22.0.07-97. Вместе с тем, руководствуясь стандартным подходом к предотвращению и локализации последствий аварий [4, 5], реагирование начинается фактически с момента прибытия АСФ на опасный производственный объект. Но не учитывается тот фактор, что нормативные акты [1, 4], предписывающие организовать ликвидацию последствий аварий, вступают в действие в тот момент, когда авария уже началась (произошла), и люди, как правило, уже погибли, а нормативные акты, регламентирующие ношение экипировки для защиты персонала от опасных и вредных производственных факторов, устанавливают ее ношение до момента аварии и носят явно недостаточный характер для защиты от поражающих факторов.

Средства индивидуальной защиты персонала для локализации и ликвидации последствий аварий содержатся, как правило, на складах в определенных местах на территории организации, эксплуатирующей опасный объект. Персонал, застигнутый аварией, не успевает добежать до нее или покинуть опасную зону. Особенно ясно данная проблематика видна при авариях на химически опасных объектах, где для возникновения существенного ущерба здоровью или гибели достаточно одного двух вдохов химических опасных веществ.

Наиболее яркий пример - авария на заводе Стирол. 6 августа в ПАО «Концерн Стирол» произошла нештатная ситуация: в 14:30 во время капитального ремонта завода № 1 произошел выброс газа аммиака. Аварийно-спасательная служба концерна в течение 20 минут полностью ликвидировала поломку, которая стала причиной выброса [6]. Хотя аварийно-спасательная служба отреагировала очень быстро, этого времени хватило, чтобы погибли 5 человек персонала.

Другой пример аварии во Владимирской области. Авария случилась поздно вечером в субботу. По одной из версий произошло автоматическое отключение компрессора, машинист пытался включить его вручную, после чего произошла авария. Сам работник предприятия погиб на месте. Его напарник скончался после, по дороге в больницу [7].

В обоих случаях, если бы персонал был экипирован хотя бы фильтрующими противогазами, жертв удалось бы избежать.

Чтобы разорвать этот порочный круг, предлагается при разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий [4] учитывать *наиболее опасный отрезок времени* между моментом начала аварии и моментом реакции профессионального аварийно-спасательного формирования.

Необходимо учитывать данный фактор специалистам, разрабатывающим планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах [1, 4].

Предлагается гармонизировать соответствующие нормативные документы, регламентирующие обеспечение промышленной безопасности взрывопожароопасных и химически опасных объектов с учетом данного фактора, а также документы, регламентирующие безопасность труда на опасных производственных объектах.

В законодательном порядке в качестве соблюдения правил охраны труда усилить средствами индивидуальной защиты персонал опасных производственных объектов на основе расчетов зон действия поражающих факторов.

Установить обязанность ношения средств индивидуальной защиты персоналом, который непосредственно работает с технологическими установками, в которых обращается опасное вещество, а также персоналом, который может быть застигнут поражающими факторами аварии на своем рабочем месте.

Не допускать пребывания третьих лиц в зоне возможного действия поражающих факторов без средств индивидуальной защиты, соответствующего инструктажа и сопровождающего ответственного сотрудника.

Литература

1. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=183010;dst=0;ts=7929C192BC39473FD2348B8D1CFD7E1D;rnd=0.9933046342339367> (Дата обращения 30.09.2015).
2. ГОСТ 12.0.003-74. Система стандартов безопасности труда. «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» (введен Постановлением Госстандарта СССР от 18.11.1974 N 2551). [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=1580;dst=0;ts=73A9ECF77FB9B32572D251E8F622C302;rnd=0.0847515610512346> (Дата обращения 30.09.2015).
3. ГОСТ 22.0.07-97/ГОСТ Р 22.0.07-95. «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров» (принят и введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 02.11.1995 N 561). [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=5798;dst=0;ts=E24FB3B8B1F9BA63A8D5B0B6A639DA3A;rnd=0.8262075271923095> (Дата обращения 30.09.2015).
4. Постановление Правительства РФ от 26.08.2013 N 730 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=151198;dst=0;ts=4186AE05A646754A73A07181F3B18EA7;rnd=0.45949649531394243> (Дата обращения 30.09.2015).
5. Приказ Ростехнадзора от 26.12.2012 N 781 «Об утверждении рекомендаций по разработке планов локализации и ликвидации аварий на взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=147686;dst=0;ts=4186AE05A646754A73A07181F3B18EA7;rnd=0.37847769795916975> (Дата обращения 30.09.2015).
6. Выброс аммиака в Донецкой области унес жизни 5 человек. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.ntv.ru/novosti/640900/?fb#ixzz3nDNnRsbF> (Дата обращения 30.09.2015).
7. Выброс аммиака на комбинате в Балаково привел к гибели двух человек. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.rg.ru/2008/06/23/ammiak.html> (Дата обращения 30.09.2015).