РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА В ПЛАНИРОВАНИИ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ

THE ROLE OF THE HUMAN FACTOR IN ACCIDENT RESPONSE PLANNING

УДК 323

Бахтин Илья Валерьевич, Студент 3 курса, ФГБОУВО «Тольяттинский государственный университет» - «Институт инженерной и экологической безопасности», г. Тольятти

Ilya V. Bakhtin, il.baxtin@yandex.ru

Аннотация

В данной статье речь пойдет о влиянии человеческого фактора на человека в момент возникновения чрезвычайной ситуации на объектах, где осуществляется хранение и реализация большого объема нефтепродуктов.

Что мы знаем о человеческом факторе? Само понятие, человеческий фактор, не имеет конкретного описания. Каждый автор может самостоятельно, на основании своего внутреннего убеждения дать обоснование этому термину. Человеческий фактор в большей степени это внутреннее, моральное, психологическое, эмоциональное состояние человека, в возникшей чрезвычайной ситуации, связанной со взрывом, разгерметизацией РВС, разливом нефтепродуктов и т.п. В этот момент у человека возникает и формируется его реакция на происходящие события, создается модель поведения, рассматриваются варианты принятия соответствующих решений. Впоследствии от выбора решения, определяются последствия. Между действиями и последствиями имеется прямая причинно-следственная связь.

Annotation

This article will focus on the impact of the human factor on a person at the time of an emergency at facilities where a large volume of petroleum products is stored and sold.

What do we know about the human factor? The concept itself, the human factor, has no specific description. Each author can independently, on the basis of his inner conviction, give a justification for this term. The human factor is mostly the internal, moral, psychological, emotional state of a person in an emergency situation associated with an explosion, depressurization of the RVS, oil spill, etc. At this point, a person develops and forms his reaction to events, creates a model of behavior, and considers options for making appropriate decisions. Subsequently, from the choice of the solution, the consequences are determined. There is a direct causal relationship between actions and consequences.

Keywords: human factor, accident elimination, accident risks.

Ключевые слова: человеческий фактор, ликвидация аварий, риски аварий.

В качестве небольшого примера, можно описать ситуацию, когда причиной аварии стал человеческий фактор: 06 января 2018 года нефтяной танкер Санчи, столкнулся с грузовым судном в Восточно-Китайском море. В ходе последовавшего взрыва и пожара погибли 32 человека. Управление морской безопасности Китая заявило, что авария произошла по вине членов экипажа танкера Санчи, т.е. перед наступлением аварии, капитан танкера принял решение по своему собственному внутреннему убеждению, видимо основывающегося на опыте мореплавания, однако ошибся в правильности принятого решения, что привело к катастрофе. Что способствовала принято такого решения, остаётся загадкой.

Человек- это биологический организм, в связи с чем ему присущи различные эмоции, ощущения, восприятия. Перед началом трудового дня, у сотрудника формируется его готовность к выполнению трудовых обязанностей. Однако необходимо учитывать, и то с каким настроением он пришел на работу, имеющие проблемы личного и служебного характера, в общем его морально-психологическое состояние. В этой части необходимо отметить, что проведенными исследованиями сотрудников Уфимского государственного нефтяного технического университета А.В. Федосовой, А.Н.Хамитовой,

К.Н.Абдрахмановой и Н.Х.Абдрахмановой проведены исследования сотрудников крупной нефтяной организации в г.Уфа. Результаты исследования отражены в статье: «Оценка влияния человеческого фактора на возникновение аварийных ситуаций в нефтегазовой отрасли», где по результатам исследования описаны значения показателей, влияющих на человеческий фактор: «образ жизни», «неудовлетворенность работой», «социальные эффекты изоляции и поддержки», «уныние» и «дистресс».

В своем большинстве, нефтебазы относятся к категориями опасных производственных объектов не менее 3 класса опасности. Соответственно на данных объектах существуют повышенные риски возникновения серьезных чрезвычайных ситуаций таких как взрывы, разрушение, разгерметизации РВС, разлив нефтепродуктов. Сотрудники, работающие на данных объектах со временем вырабатывают профессиональный опыт, умение, соответствующие навыки в работе. Здесь необходимо отметь важную роль системы охраны труда на объекте.

При возникновении чрезвычайной ситуации, связанной со взрывами, серьезными разрушениями оборудования или зданий, помещений на нефтебазе, возникновению землетрясений и наводнений, иных воздействий природного и техногенного характера, человек сталкивается «лицом к лицу» с чрезвычайной ситуацией. В этот момент при развитии различных сценариев у человека чаще всего возникают эмоции, такие как стресс, страх, стопорное состояние. То есть необходимо какое-то время для оценки возникшей ситуации, после чего начинает формироваться дальнейший алгоритм действия. В этот момент у сотрудника могут возникнуть несколько вариантов действий, решения проблемы, однако его одолевает сомнение. Сомнение в правильности выбора решения. Сомнение может сформироваться из-за недостаточности уровня подготовки, имеющего опыта и навыков, недостаточности времени для его принятия. Его «внутренний голос» будет задавать вопрос: «А правильно ли я решил»?. Соответственно от дальнейших решений, будет завесить наступление последствий.

Так вот, чтобы минимизировать такие риски, не допустить наступление более тяжких последствий, в организациях должны особое внимание уделять

подготовке персонала к возникновению чрезвычайных ситуаций. Как достичь такого эффекта? Как сформировать в сотрудниках уверенность своих действий при возникновении чрезвычайной ситуации. В своей статье мы обозначаем важность и необходимость получения определенных навыков, умений, сотрудниками опасных объектов, которые могут в чрезвычайной ситуации правильно с ориентироваться и выбрать нужное и верное решение.

Здесь можно определить несколько способов и методов применимых для подготовки персонала к действиям связанны с чрезвычайной ситуацией на начальном этапе:

- при трудоустройстве на работу на объекты повышенной опасности или закреплением сотрудника за направлением имеющего наиболее опасный уровень, необходимо отдавать приоритет сотрудникам имеющих специальной образование, прошедшие курсы повышения квалификации, имеющие допуски к опасным видам работ, прошедшие переподготовку, имеющие соответствующий опыт работы;

- создавать положительный «психологический климат» в организации. В качестве примера это может быть дополнительное примирование, минимазция привлечения к дисциплинарной ответственности, определение доплнительных льгот. Допускается проведение нагласного тестирования сотрудников предприятия по целям, которые желает определить работадлатель;

- при разработке мероприятий по плану локализации и ликвидации аварий на нефтебазах, необходимо должное внимание уделить разработке алгоритма действий каждого сотрудника организации при возникновении чрезвычайной ситуации;

- проведение учебных занятий, тренировок, с различными вводными (к примеру отработка системы оповещения при возникновении аварии), проведение инструктажей перед тренировками. В качестве положительного примера можно привести проведенные учения описанные в статье МЧС России по Омской области: «Ликвидировали «чрезвычайную ситуацию» на нефтебазе», в которой описано комплексное учение по практической отработке Плана ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. По легенде учений, вследствие

дефекта шва произошло разрушение одного из резервуаров с дизельным топливом без разрушения каре резервуарного парка. Возникла угроза пожара. Сотрудники Калачинской нефтебазы под руководством начальника объекта развернули штаб ликвидации аварии, сформировали аварийно-восстановительную бригаду и звено оповещение и связи. Звенья под руководством главного инженера и мастера нефтебазы оперативно выстроили систему оповещения и произвели разведку с помощью переносного газоанализатора, обозначили границу опасной зоны [3], данный пример показывает важность и значимость проведения таких учебных тренировок. При проведении тренировок вырабатывается слаженность, наработка действий, приобретаются определенные навыки. Апробируются имеющиеся алгоритмы действий персонала при возникновении чрезвычайной ситуации.

После проведения учебной тренировки можно произвести разбор выявленных недостатков, которые впредь необходимо учитывать при разработке алгоритмов действий персонала, ситуационного моделирования чрезвычайной ситуации на опасном производственном объекте.

Итогом данной статьи мы подчеркиваем важность и необходимость уделять особое внимание разработке алгоритмов действий персонала организации, при составлении плана по локализации и ликвидации аварий связанных с возникновением чрезвычайных ситуациях. Мы видим, что подготовка персонала к этим действиям очень важна. Ведь между действиями и наступившими последствиями имеется прямая причинно-следственная связь. Правильные и грамотные действия персонала минимизируют последствия связанны с охраной жизни и здоровья граждан, причинение ущерба окружающей среде.

Список литературы

1. Человеческий фактор-основаня причина разлива нефти / Вести. Ru информационная статья/ [Электронный ресурс] https://news.rambler.ru/other/40746660-chelovecheskiy-faktor-osnovnaya- richina-razlivov-nefti/.
2. Федосов А.В., Хамитова А.Н., Абдрахманова К.Н., Абдрахманов Н.Х. Оценка влияния человеческого фактора на возникновение аварийных

ситуаций в нефтегазовой отрасли / журнал «Охрана труда и промышленная безопасность», 2018. №1 с. 62-71.

3. Ликвидировали «чрезвычайную ситуацию» на нефтебазе / МЧС России по Омской области/ Информационная статья 2019/ [Электронный ресурс] https://55.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/novosti/2998366.

List of literature

1. The human factor-the main cause of the oil spill / Vesti. En information article/ [Electronic resource] https://news.rambler.ru/other/40746660-chelovecheskiy-faktor-osnovnaya - richina-razlivov-nefti/.
2. Fedosov A.V., Khamitova A. N., Abdr ahman ova K. N., Abdr ahman ov N. H. Assessment of the human factor influence on the occurrence of emergency situations in the oil and gas industry / Journal "Labor Protection and Industrial Safety", 2018. No. 1, pp. 62-71.
3. Liquidated the "emergency situation" at the oil depot / EMERCOM of Russia in the Omsk region/ Information article 2019/ [Electronic resource] https://55.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/novosti/2998366.