

Сорокина Людмила Владимировна, к.п.н., доцент
Самарский государственный технический университет

Александров Алексей Алексеевич, магистрант
Самарский государственный технический университет

АНАЛИЗ ПРИЧИН ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА И АВАРИЙНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ

Аннотация. Данная работа посвящена вопросу проведения анализа причин производственного травматизма и аварийности на объектах нефтегазодобычи. Анализ причин производственного травматизма и аварийности является эффективным инструментом достижения цели: «Нулевой травматизм». В работе рассмотрены основные понятия безопасности производственной деятельности и раскрыты современные тенденции перехода от реагирования на последствия к предупреждению травматизма и аварийности

Ключевые слова: Производственная безопасность, культура безопасности, производственный травматизм, опасный производственный фактор, риск

Опасные производственные объекты в широком смысле этого выражения – это промышленные предприятия, которые требуют высокого внимания к технологическим процессам, а также к стандартам безопасности и в наибольшей степени подвержены риску инцидента (аварийной ситуации) или аварии.

Одним из важнейших аспектов в производственном процессе – это обеспечение безопасности. Каждое предприятие несет ответственность за жизнь и здоровье своих сотрудников. В соответствии с требованиями трудового законодательства, работодатель должен обеспечить безопасную эксплуатацию оборудования, зданий и сооружений.

Производственная безопасность – это такое состояние, при котором обеспечена надежная защищенность основных фондов предприятия, его работников, окружающей среды, населения от факторов риска, связанных с деятельностью организации. Рисками в рассматриваемом случае считаются вредные и опасные факторы, различные аварии, травматизм на рабочих местах, прочие негативные стороны производственной деятельности.

Постоянная работа по снижению рисков это единственный способ обеспечить приемлемый уровень защиты предприятия. Работодатель должен не только регулярно проводить оценку профессиональных рисков и своевременно идентифицировать опасности, но и управлять ими, а также регулярно обучать, обеспечивать средствами индивидуальной и коллективной защиты, контролировать соблюдения работниками правил и нормативов, а также личным примером должен показать, что культура безопасности – это не просто формальное исполнение требований, инструкций, а четкое понимание последствий неверных действий.

Возрастание интереса к человеческому фактору на производстве и возрастании субъективного фактора в промышленности – это общемировая тенденция. В развитых странах серьезное внимание уделяется вопросам человеческого фактора, особенно важными являются проблемы охраны труда и промышленной безопасности.

Безопасность труда становится крайне важным как на Западе, так и в России. В западных странах охрана труда при любых обстоятельствах признается как высшая социальная ценность. В России же проблема безопасности труда стала особенно актуальна в 90-е годы XX века, когда страна столкнулась с кризисным развитием, которое затронуло все сферы её экономики и социальной жизни.

Действующая ранее система управления промышленной безопасностью, охраной труда и экологической безопасностью на многих промышленных предприятиях строилась на принципах реагирования на происшествия и несчастные случаи. Основное внимание уделялось не профилактике, а компенсационным мероприятиям, борьбе с негативными последствиями. Профилактические и защитные мероприятия осуществлялись по остаточному



принципу. Данная ситуация начала меняться в начале нулевых. Крупные российские компании начали постепенно перенимать передовой опыт развитых зарубежных стран, в которых безопасность производства стоит на первом месте.

Производственный травматизм – совокупность травм, полученных работающими на производстве и вызванных несоблюдением требований безопасности труда. Производственная травма всегда является результатом несчастного случая.

Несчастный случай на производстве – случай воздействия на работающих опасного производственного фактора при выполнении работающим трудовых обязанностей или заданий руководителя работ.

Опасный производственный фактор – производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме или другому внезапному риску ухудшения здоровья

Производственный травматизм – это серьезная проблема, которая должна решаться на каждом предприятии. Однако даже самые опытные работники не всегда понимают, какие опасности могут возникнуть при нарушении правил безопасности. Чтобы предотвратить возможность возникновения заболеваний и травм, необходимо осознавать, что это не случайность, а в большинстве случаев это неорганизованность рабочего процесса или невнимательность работников.

Развитие методов и средств снижения количества случаев травмирования на производстве требует глубокого понимания сущности таких явлений, как производственная травма и производственный травматизм, связи между этими явлениями, доли случайного и однозначно определенного в этих явлениях.

Проводя изучения результатов проверок государственными органами, внутренних аудитов и анализа травматизма и аварийности за период с 2019 года по 2023 год можно все выявленные нарушения разделить на три основные группы. Это нарушения технологического процесса, отступления от требований проектной, исполнительной, технической документации и нарушения требований безопасности. Причинами травматизма и аварийности в результате нарушений требований безопасности в основном являются: невнимательность или излишняя самонадеянность (я делал так много раз и все было нормально, мой опыт позволяет мне пренебрегать правилами безопасности и т.д.). Примерами таких ситуаций могут быть следующие случаи.

17 декабря 2019 года в 06:15 час. Машинист установки АВТ-5 приехав на смену на вахтовом автобусе вышел вне установленного для остановки автобуса месте на пересечении дорог №№ 6 и 14. В целях сокращения времени следования на рабочее место (установка АВТ-5) машинист пошел через территорию установки АВТ-4. В 06:25 час. Следуя по территории установки АВТ-4, работник поскользнулся и упал в результате чего получил травму правой ноги.

По результатам проведенного расследования выявлено, что основной причиной несчастного случая явилось нарушение пострадавшим требований охраны труда, а именно следование на рабочее место по территории завода не по установленным тротуарам, пешеходным дорожкам и обочинам, а по территории технологической установки.

По результатам проведенного расследования выявлено, что причиной несчастного случая послужило нарушение пострадавшим требований охраны труда, выразившееся в том, что он при следовании с улицы в здание воспользовался неустановленным для этого проходом. А также при передвижении по ступеням не обеспечил необходимую осторожность.

23 апреля 2023 г. в 08:50 час. При совершении обхода и осмотра оборудования в машинном зале дизельной электростанции «Wartsila» электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 5 разряда запнулся перед лестничным маршем, упал на ступеньки лестницы, травмировав при этом левую руку.

В результате расследования выявлено, что причиной произошедшего явилась личная неосторожность пострадавшего.



23 апреля 2023 года в 19:50 час. (мск. Вр.) оператор товарный готовился произвести налив автоцистерны на островке № 11. Не проверив, пока водитель подложит башмаки под колеса и подключит заземление, оператор товарный откинул мостик, взял наливной наконечник и стал погружать его в горловину секции автоцистерны. В результате оператор товарный получил ожоги лица и рук 1 степени.

В результате проведенного расследования комиссией было выявлено, что основной причиной произошедшего явилось нарушение требований ОТ пострадавшим, который, не дожидаясь заземления автоцистерны водителем бензовоза и не убедившись в наличии заземления (загорания контрольной лампы), начал опускать наливной наконечник наливного устройства в горловину автоцистерны.

25 апреля 2023 года в 12:07 час. На территории АЗС № 78091 (г. С-Петербурга) при проведении работ по замене светильника на фасаде здания АЗС в результате движения приставной лестницы упал электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Который получил в результате произошедшего перелом правой бедренной кости.

В результате расследования выявлено. Что причиной произошедшего явились нарушение пострадавшим требований охраны труда при проведении работ с использованием приставной лестницы (в процессе работ он осуществил подъем на последнюю ступень лестницы).

В случае, если сотрудник не соблюдает рекомендации службы безопасности или не воспринимает инструктаж серьезно, это может привести к получению травм. Поэтому профилактические меры играют ключевую роль. Хорошо всем известно выражение «Предупрежден – значит вооружен». И действительно, очень часто информация о возможном воздействии опасного или вредного производственного фактора спасала человеку жизнь или сохраняла его здоровье. И сегодня, несмотря на внедрение новой, более безопасной техники и совершенных технологий, предупреждение о возможной опасности так же актуально, как и раньше. Тем более, что для этого появляются новые возможности. Чем больше работников подвергается профилактике, тем больше они будут подготовлены к чрезвычайным ситуациям, а значит, смогут избежать производственного травматизма.

Своевременная идентификация и выявление вредных и опасных факторов, принятие мер по минимизации рисков на основе регулярного проведения мониторинга и оценки рисков позволит своевременно предупреждать и предотвращать возникновение аварий, инцидентов и травматизма.

Список литературы:

1. Методические основы оценки профессионального риска: учебное пособие / Федотова И.В., Черникова Е.Ф., Некрасова М.М. – Нижний Новгород: изд-во «МедиаЛь», 2022, – 224 с.
2. Управление профессиональными рисками: учебник для вузов / Роик В.Д. – Москва: изд-во «Юрайт», 2021, – 657 с.
3. Профессиональный риск. Теория и практика расчета / под ред. Хрупачев А.Г., Хадарцев А.А. – Тула: изд-во «ТулГУ», 2011, -330 с.
4. Определение индивидуального профессионального риска: учебное пособие / Сердюк В.С. и др., Минобрнауки России, ОмГТУ – Омск: изд-во «ОмГТУ», 2016 – 114 с.
5. Профессиональный риск здоровью работников промышленных предприятий: учебное пособие для студентов / Лемешевская Е.П., Куренкова Г.В., Жукова Е.В.; ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России, Кафедра гигиены труда и гигиены питания – Иркутск: изд-во «Иркутск», 2016 – 52 с.
6. Профессиональный риск: учебное пособие / Макаров П.В.; Нижегород. Гос. Архитектур. – строит. Ун-т – Н. Новгород: «ННГАСУ, 2018, – 144 с.
7. <https://www.trudohrana.ru/article/104356-23-m5-proizvodstvennaya-bezopasnost-v-2023-godu>

