

## 3.2 Охрана труда и химия

УДК 331.452

### АНАЛИЗ ПРИЧИН ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА РАБОТАЮЩИХ НА НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕМ ПРЕДПРИЯТИИ

*Маг. Адамович Д.Н., ст. преп. Харлашова Н.В.*

*Полоцкий государственный университет*

В настоящее время актуальным является изучение человеческого фактора в современной промышленности, определение роли человека в системе охраны труда и его возможность влиять на безопасность производственных процессов с точки зрения социально-психологических аспектов трудовой деятельности работника и его личных качеств. Трудовая деятельность играет определяющую роль в человеческой жизни, в какой бы форме эта деятельность не совершалась.

Труд любого работника характеризуется условиями и содержанием, которые принято называть производственными факторами. При этом понимают весь комплекс производственных условий: здания, технологические процессы, оборудование, коммуникации, рабочие места, микроклимат и другие объекты производственной среды.

Применительно к конкретному работнику, выполняющему определенную работу, решающим производственным фактором является его рабочее место. Именно на рабочем месте работник осуществляет трудовые функции и подвергается воздействию всей совокупности производственных факторов. Но, кроме того, рабочее место как физическое пространство, в котором находится и выполняет трудовые функции работник, формирует комплекс специфических производственных факторов, влияющих на его психику, самочувствие, здоровье и работоспособность в целом. Имеются в виду пространственные размеры рабочего места, микроклимат, освещенность, эргономические параметры оборудования, организация и кооперация труда, содержание рабочих операций, темп работы и другие.

Имеется целый ряд объективных и субъективных факторов возникновения несчастных случаев по вине человека. Современные тенденции технического прогресса дают возможность прогнозировать снижение травматизма за счет совершенствования техники и средств защиты.

Однако, поскольку многочисленные попытки сделать технику безопасной в настоящее время не дают достаточного эффекта, а опасность растет быстрее, чем противодействие ей, основной задачей на этапе развития высокоопасного производства представляется в изменении психологии отношения человека к технике и к трудовому процессу в целом.

Нефтехимическая и нефтеперерабатывающая отрасли промышленности занимает одно из лидирующих мест (53%) по количеству работающих в неблагоприятных условиях. В связи с этим, в качестве объекта исследования было выбрано одно из крупнейших нефтеперерабатывающих предприятий в Республике Беларусь – ОАО «Нафтан» (г. Новополоцк, Витебская область).

Для проведения анализа использовались статистические данные производственного травматизма Департамента государственной инспекции труда Республики Беларусь (далее - Департамент) за последнее десятилетие, а также Реестра травматизма работников нефтеперерабатывающего предприятия ОАО «Нафтан» (далее – Реестр). Рассмотрены причины, по которым в критических ситуациях работники ведут себя неправильно, не соблюдают нормы, правила и инструкции по охране труда и промышленной безопасности, сами становятся виновниками своих травм.

Статистические данные Департамента определяют, что одной из главных причин несчастных случаев на производстве остается человеческий фактор, который присутствовал в более чем 90% происшествий. Причем средний возраст погибших на производстве составляет 45 лет. Это работники, которые обладают определенными знаниями и опытом работы, умениями и навыками, необходимыми для выполнения определенного вида трудовой деятельности.

Мониторинг несчастных случаев, произошедших в ОАО «Нафтан», определил основные причины и травмирующие факторы имевших место при несчастных случаях.

Травмирующие факторы распределились следующим образом: падение, удары о предметы потерпевшего во время передвижения и осмотра технологического оборудования (29%); падение потерпевшего с высоты, лестничных клеток, цистерн и постаментов (14%); воздействие вредных веществ, в том числе на органы зрения (13%); воздействие движущихся, разлетающихся и вращающихся предметов и механизмов (9%); воздействие высоких температур (5%); дорожно-транспортные происшествия (5%); нанесение травмы другим лицом (5%); поражение электрическим током (5%); воздействие при загорании (1,5%); обрушение конструкций (4%); падение потерпевшего в люк (1,5%); погрузочные работы (1,5%); противоправные действия (3,5%); воздействие на пострадавшего представителей фауны (3%).

Причинами несчастных случаев послужили: невыполнение руководителями обязанностей по охране труда (7%); нарушение потерпевшим трудовой и производственной дисциплины, инструкций по охране труда, требований безопасности при эксплуатации механизмов и оборудования (19%); личная неосторожность потерпевшего (36%); нарушение требований безопасности другими работниками (7%); неудовлетворительное содержание и недостатки в организации

рабочих мест (7%); эксплуатация не исправных, не соответствующих требованиям безопасности механизмов, оборудования, инструмента (7%); неприменение потерпевшим средств индивидуальной защиты (5%); нарушение правил дорожного движения (3%); недостатки в обучении и инструктировании (1%); нарушение требований проектной документации (1%); отсутствие у потерпевшего средств индивидуальной защиты (1%); конструктивные недостатки средств производства (3%); воздействие представителей фауны (3%).

Анализируя данные Реестра, определено, что основные травмирующие факторы при несчастных случаях, вопреки ожиданиям и предположениям, составляют падения и удары работников при передвижении по территории объектов и падение работников с высоты, а причины – личная неосторожность и нарушение потерпевшими трудовой и производственной дисциплины, несоблюдение требований безопасности и охраны труда.

Также установлено, что наибольшее количество травм работниками было получено именно в утренние часы с 5<sup>00</sup> до 11<sup>00</sup>, а подверженность к травмированию работников по половой принадлежности выше у мужчин, чем у женщин - 69% и 31% соответственно.

Высокий уровень «личностных» причин несчастных случаев, а именно неисполнение руководителями и специалистами обязанностей по охране труда, нарушение потерпевшими требований инструкций по охране труда и нарушение трудовой и производственной дисциплины, а также постоянство проявления этих причин позволяют сделать вывод - человеческий фактор является значимой проблемой обеспечения безопасности труда на промышленных объектах.

Необходимо отметить, что на данном предприятии проводится огромная работа по анализу причин производственного травматизма. Так как, анализ несчастных случаев является одним из основных путей борьбы с производственным травматизмом. Только после выявления истинных причин того или иного несчастного случая появляются возможности для поиска путей исключения или снижения травматизма.

На рисунке 1 представлена Динамика производственного травматизма в ОАО «Нафтан» г. Новополоцка за период 2000-2010 гг.

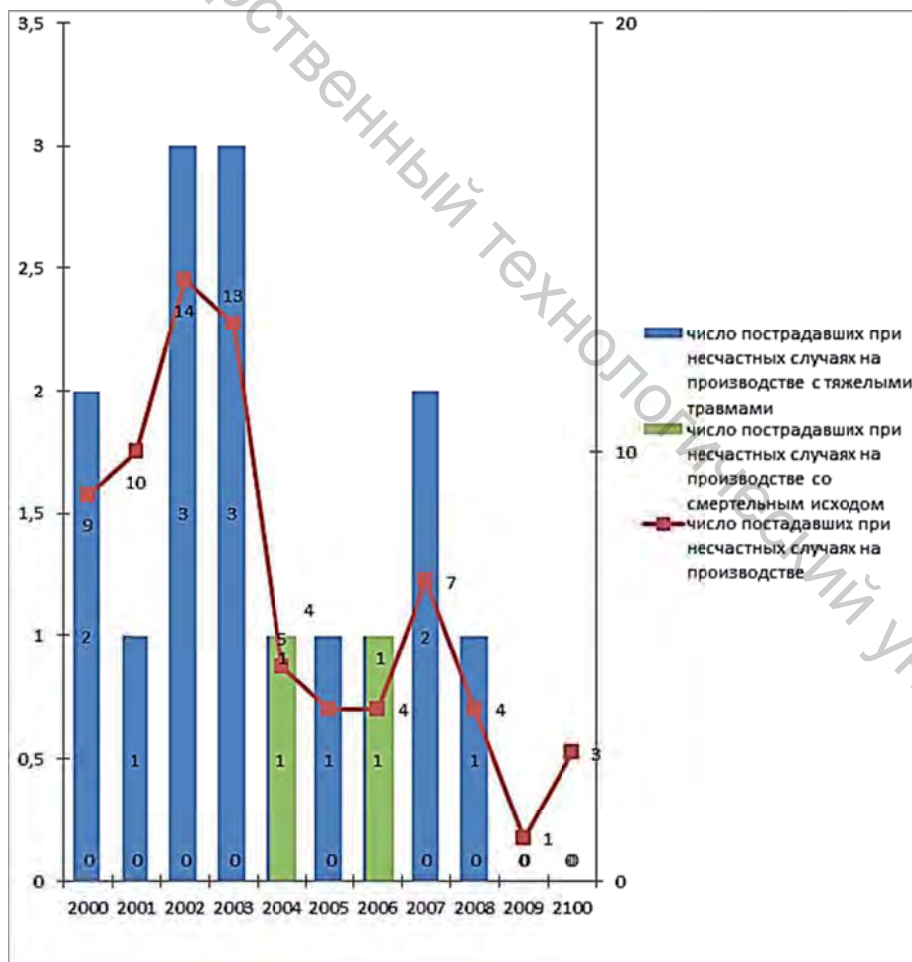


Рисунок 1 – Динамика производственного травматизма в ОАО «Нафтан» за период 2000-2010 гг

По полученным результатам, представленных на рисунке 1, очевидно, что динамика травматизма в ОАО «Нафтан» г.Новополоцка, в том числе и с тяжелыми последствиями, значительно снижается. Данную положительную тенденцию подтверждает проводимая работа специалистов, которая направлена на снижение производственного травматизма и улучшению состояния охраны труда на нефтеперерабатывающем предприятии.