



Нефтегаз:

борьба с производственным травматизмом путем визуализации

М. ТКАЧЕВ – специалист пресс-службы АО «ЮМП»

В период с 2009 по 2019 год количество аварийных ситуаций в нефтегазовой отрасли сократилось вдвое, а число несчастных случаев – втрое. Правила обеспечения безопасности на предприятиях прописаны в более чем 20 законодательно-правовых актах РФ и 3500 государственных, межотраслевых, отраслевых и локальных нормативно-технических документах. Тем не менее, производственный травматизм встречается: в 2017 г. на 230 предприятиях по добыче и переработке нефти травмы различной степени тяжести получили 485 человек. С учетом того, что в отрасли зарегистрировано 50 000 производственных объектов, на которых трудится более 900 000 человек, пострадавших 0,05%. Однако, когда речь идет о здоровье людей, не бывает «маленьких цифр». Именно поэтому предприятия ищут новые методики обеспечения безопасности, в частности, визуализируют потенциально опасные участки.

Огню здесь не место



Пожар на Омском НПЗ

Предприятия нефтегазовой отрасли относят к опасным производственным объектам: на каждом из них постоянно существует угроза воспламенения, взрывов, разливов горючих жидкостей и прочие опасности. Например, в начале марта крупное возгорание произошло на нефтеперерабатывающем заводе «Роснефти» в Комсомольске-на-Амуре: на борьбу с огнем направили 14 расчетов и пожарный поезд. К счастью, никто из сотрудников предприятия не пострадал.

Человеческих жертв удалось избежать и при другом крупном происшествии – на заводе Intercontinental Terminals Company (штат Техас) загорелись емкости с нефтепродуктами.

Приведенные примеры показывают, что даже крупнейшие предприятия с совершенными программами обеспечения безопасности не застрахованы от чрезвычайных происшествий и не всегда все может закончиться благополучно.

«Задача компаний – свести все возможные риски получения увечий к минимуму. В этом помогают четко продуманные должностные инструкции и хорошо визуализированные пути эвакуации. Обозначить последние на предприятии можно специальными лентами-фотолюминесцентными и световозвращающими. Они отчетливо видны при задымлении и отключении света, что помогает эвакуироваться при пожарах. Люди гораздо меньше поддаются панике, когда точно видно и понятно, куда идти. Четко обозначенные пути и выходы из помещений помогают избежать суевы и сопутствующих ей травм», – считает Сергей Радачинский, специалист по решениям для производственной безопасности АО «ЮМП», ведущего поставщика комплексных решений и готовой продукции по промышленной визуализации.

Под напряжением



Сызранский НПЗ



Пожары – хоть и основная, но не единственная возможная проблема на нефтеперерабатывающих заводах. Для разработки новых месторождений и перекачивания нефти необходимо высокотехнологичное сложное оборудование, работающее под высоким напряжением. Это ведет к необходимости жесткого регулирования электробезопасности: большое количество распределительных устройств, кабелей и коммутационного оборудования несет в себе потенциальные опасности для людей.

Одна из сложностей заключается в том, что электрические узлы должны соответствовать ГОСТ, но стандарт не описывает, как можно маркировать провода и коммутационные аппараты. Поэтому часто встречаются самые простые обозначения, сделанные маркером на проводах. В производственных условиях, т.е. под воздействием ультрафиолета и осадков, из-за перепадов температур отметки стираются или теряют ясность. Результат – в аварийной ситуации или при проведении рядового обслуживания специалисты получают травмы.





Минимизировать риски можно при помощи качественных и легко читаемых информационных знаков. Правда, заказывать маркеры у поставщиков трудоемко, гораздо проще изготавливать необходимые этикетки на месте. Подобным образом поступила одна из крупнейших компаний Урала, занимающаяся хранением и транспортировкой нефти. Предприятие вложило более 8 млн рублей в закупку промышленных термотрансферных принтеров BBP37 и BMP21-PLUS.

На оборудовании печатают информационные знаки безопасности и этикетки для маркировки электрических аппаратов и диспетчерских наименований.

По словам представителей компании, главное преимущество принтеров – многофункциональность. Устройства позволяют не только изготовить специфические знаки, но и имеют шаблоны определенных этикеток вплоть до диспетчерских наименований на отдельные элементы электроустановок. После внедрения устройств в компании устроили своеобразный тест-драйв: нанесли один из сделанных знаков на неподготовленный металл уличного исполнения. Этикетке уже 1,5 года, и за это время ни солнечный свет, ни иные атмосферные условия не повлияли на ее цвет – она легко читаема и пригодна к дальнейшей эксплуатации.



«Использование портативных промышленных принтеров – оптимальный способ маркировки оборудования для нефтегазовых предприятий. В режиме реального времени можно изготовить любой знак, который прослужит 5–8 лет. Такого эффекта удается добиться за счет использования для печати виниловой ленты. Этот материал легко противостоит воздействию химикатов и экстремальных температур; кроме того, он подходит для нанесения на неровные поверхности. Из винила можно изготовить качественную маркировку для кабелей и внутришкафного оборудования, сделать предупреждающие знаки заземления, опасности удара током и пр. Сотруднику, выходящему на рабочее место для ремонта или обслуживания каких-либо электрических узлов, будет легко идентифицировать все провода и понять, что происходит на участке», – комментирует Наталья Охрименко, бренд менеджер по продукции BRADY АО «ЮМП».

Безусловно, понятие визуализации очень широкое и включает не только работу с конкретными участками на предприятиях. В частности, ПАО «Газпром» стремится наглядно представлять информацию об опасностях для сотрудников: работникам постоянно раздают тематические брошюры и готовят видео о происшествиях. В компании отмечают, что повышение культуры труда снижает число производственных увечий. С точки зрения визуализации вопросов безопасности труда интересен опыт УК «Система-сервис», входящей в нефтесервисный холдинг «Таграс». На предприятии сделан учебный класс, где проводят опыты на манекенах. Во время экспериментов куклы падают с высоты, оставляют руки под стропами, стоят рядом с летящей стружкой, хватаются за подключенную к электричеству конструкцию и пр.

Глобальная цель крупных предприятий нефтегазовой отрасли – ноль происшествий. И добиться этого можно только комплексной работой, включающей множество деталей.

Ответственный подход – безопасное будущее компаний.



Учебный класс УК «Система-сервис». Источник фото – портал wkazarin.ru

www.umpgroup.ru