

Висновок: Виготовлення електрична енергія застарілими технологіями дуже небезпечна для навколишнього середовища, бо при її видобуванні виникає велика кількість шкідливих чинників, які залежать від роботи сучасних електростанцій. Але зараз у деяких країнах розвивається позитивна тенденція відмови від атомної і теплової енергетики, та переходу до менш шкідливих джерел видобування електроенергії, таких як вітряки, сонячні батареї, геотермальні електростанції та інші.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рекомендації щодо оформлення списків літератури згідно ДСТУ 8302:2015 / Офіційний сайт Вісник НТУ «ХПІ». URL: <http://vestnik.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2018/08/References.pdf> (дата звернення: 03.10.2020).
2. Вплив на навколишнє середовище, спричинений виробництвом електричної енергії / Сайт РОЕК – енергія життя. URL: <https://www.ez.rv.ua/vplyv-na-navkolyshnye-seredovyshe-sprychynenyj-vyrobnytstvom-elektrychnoyi-energiyi/> (дата звернення: 03.10.2020).
3. Екологічні аспекти впливу / Сайт Енергетика: історія, сучасність і майбутнє. URL: <http://energetika.in.ua/ua/books/book-5/part-3/section-6> (дата звернення: 03.10.2020).

БЕЗПЕКА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ ПЕРСОНАЛУ МОРСЬКИХ НАФТОГАЗОВИХ ПЛАТФОРМ SAFETY OF OPERATION AND LABOR PROTECTION OF SEA OIL AND GAS PLATFORM STAFF

К.п.н., доцент О.П. Шароватова, здобувач вищої освіти (II рівень) С. Асланов

Національний університет цивільного захисту України, м. Харків

Анотація. Актуалізовані питання безпеки персоналу та охорони навколишнього природного середовища. На підставі аналізу причин аварій та катастрофічних наслідків на морських платформах наведені першочергові заходи з їх запобігання та забезпечення безпечної трудової діяльності персоналу.

Ключові слова: морські нафтогазові споруди, аварії на морських платформах, системи безпечної експлуатації та охорони праці персоналу.

Annotation. Topical issues of personnel safety and environmental protection. Based on the analysis of the causes that lead to various accidents and catastrophic consequences on offshore platforms, the priority measures are taken to prevent them and ensure safety labor activity of the staff.

Keywords: offshore oil and gas facilities, accidents on offshore platforms, systems of safe operation and labor protection of personnel.

Експлуатація морських нафтогазових споруд у складних природних умовах актуалізує проблеми надійності, які пов'язані із забезпеченням безпеки персоналу та охорони навколишнього природного середовища. Аварії, що трапляються на таких платформах, призводять до людських жертв і травматизму, забруднення навколишнього середовища та суттєвих витрат на їх ліквідацію.

Всесвітня база даних морських аварій (Worldwide Offshore Accident Databank (WOAD)) подає класифікацію аварій, серед яких: якірне пошкодження, нерегульований викид, перекидання, зіткнення, контакт, вибух, падіння предметів, пожежа, затоплення, посадка на міліну, аварія гелікоптера, витік, крен, пошкодження механічного обладнання або конструкції, неробоче положення, розлив (витікання) нафти, буксирування, свердловинні проблеми й інші [1].

Основними причинами, що призводять до різного роду аварій та катастрофічних наслідків на морських платформах, визначені: відсутність контролю за станом технологічних систем, приміщень і відсіків платформи; недостатній контроль за станом технологічного процесу; відсутність контролю за динамічними параметрами системи «платформа - якірні пристрої-обладнання свердловини»; відсутність систем аварійного управління; небезпечне і безконтрольне маневрування плавзасобів у безпосередній близькості від платформи; вплив хвильових та вітрових навантажень; неможливість використання штатних рятувальних засобів в умовах надзвичайних ситуацій; відсутність аварійно-рятувальних суден в зоні 15-хвилинної досяжності до платформи. Економічний збиток від подібних аварій навіть не піддається обліку. Майже кожен інцидент закінчується тим, що платформа знищується або стає непридатною для відновлення. Тому будь-які витрати на забезпечення безпечної експлуатації морських платформ є виправданими [1].

Аналіз таких аварійних ситуацій зумовлює перелік першочергових заходів з їх запобігання, зокрема надання особливого значення огляду платформ у період їх проектування та будівництва; передбачення при створенні платформ запасів міцності та плавучості за будь-яких аварійних навантажень, зіткнень, вибухів та інших критичних ситуацій, для запобігання їх затоплення чи перекидання; регулярне обстеження споруд у ході їх експлуатації; зосередження особливої уваги на можливостях швидкої евакуації персоналу у складних умовах, для чого об'єкти повинні бути оснащені всіма необхідними сучасними рятувальними та евакуаційними технічними засобами. Для забезпечення безпечної експлуатації морської платформи необхідним є встановлення і функціонування системи автоматичного моніторингу, що контролює стан усіх її систем, обстановку у відсіках і приміщеннях, динамічні параметри платформи і ситуацію на ній. Така система моніторингу повинна бути цілком автономною в частині енергозабезпечення і каналів зв'язку. Уся інформація із системи моніторингу повинна передаватися до центрів управління, що знаходиться на судні забезпечення і на березі. На платформі повинен бути пост для контролю за роботою системи моніторингу та її

технічного обслуговування. Для забезпечення управління системами платформи в умовах надзвичайної ситуації, на платформі повинна бути встановлена і постійно функціонувати автономна система аварійного управління [1].

Відтак, важливим підґрунтям реалізації системи безпеки на подібних об'єктах має бути неухильне дотримання певних принципів, серед яких принципи комплексності; системності; безперервності; динамічності; науковості; оптимізації; стандартизації; ефективності; відповідальності тощо [3]. Усі працівники, крім завдань, обов'язків та знань, які передбачено відповідними кваліфікаційними характеристиками, повинні знати, виконувати та додержуватися правил і норм безпеки праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту, виконувати правила трудового розпорядку, відповідні підготовчі та завершальні роботи на початку і в кінці робочої зміни. Системи забезпечення безпечної експлуатації повинні мати найвищий пріоритет серед систем контролю та управління, що розміщуються на платформі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Витязь О.Ю., Боднарук В.Б., Аблякімов Л.С. Аналіз аварійності та оцінка ступеня ризику небезпек на морських нафтогазових спорудах. *Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ*. 2012. \ № 3(44).
2. Рекомендації щодо побудови, впровадження та удосконалення системи управління охороною праці на виробництві: Наказ Держгірпромнагляду від 22.02.2008 р. № 35. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/en/n0001641-08?lang>.

ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМИ В МЕТОДОЛОГІЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ

INNOVATIVE DIRECTIONS IN MODERNIZATION METHODOLOGY OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEMS

К.п.н., доцент О.П. Шарватова, к.т.н. доцент А.І. Морозов

Національний університет цивільного захисту України, м. Харків

Анотація. Поряд із сутністю базової концепції формування традиційної системи управління охороною праці розкрито тенденції її модернізації через застосування ризик-орієнтованого підходу та інноваційних технологій шляхом переходу від організаційно-розпорядчих та економічних методів управління до надання переваги соціально-психологічним його складовим.

Ключові слова: система управління охороною праці (СУОП), ризик-орієнтований підхід, напрями ефективної модернізації СУОП

Annotation. Along with the essence of the basic concept of forming a traditional system of labor protection management, the tendencies of its modernization through the application of risk-oriented approach