

 <p><b>МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ УКРАЇНСЬКОЮ, АНГЛІЙСЬКОЮ ТА ПОЛЬСЬКОЮ МОВАМИ</b></p>	<p><b>ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ</b></p> <p><i>X Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів</i></p> <p><b>ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ</b></p> <p><i>Львів – 2020</i></p>
<p><b>РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:</b></p> <p>д-р с.-г. наук <b>Кузик А.Д.</b> – головний редактор</p> <p>д-р техн. наук <b>Попович В.В.</b></p> <p>д-р техн. наук <b>Ковалишин В.В.</b></p> <p>канд. фіз.-мат. наук <b>Меньшикова О.В.</b></p> <p>канд. хім. наук <b>Мірус О.Л.</b></p> <p>канд. філ. наук <b>Лабач М.М.</b></p> <p>канд. тех. наук <b>Станіславчук О.В.</b></p> <p>канд. тех. наук <b>Горностаї О.Б.</b></p> <p>канд. мед. наук <b>Телегіна Г.В.</b></p> <p>канд. тех. наук <b>Марич В.М.</b></p> <p>канд. пед. наук <b>Ільчишин Я.В.</b></p>	

<p><b>ОРГАНІЗАТОР ТА ВИДАВЕЦЬ</b></p> <p><b>Технічний редактор, комп'ютерна верстка Друк на різнографі Відповідальний за друк</b></p> <p><b>АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:</b></p> <p><b>Контактні телефони:</b></p>	<p>Львівський державний університет безпеки життєдіяльності</p> <p>Климус М.В. Климус М.В. Фльорко М.Я.</p> <p>ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007</p> <p>(032) 233-24-79, тел/факс 233-00-88</p>
<p><b>Проблеми та перспективи розвитку охорони праці:</b> Зб. наук. праць X Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2020. – 178 с.</p> <p>Збірник сформовано за науковими матеріалами X Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів «<b>Проблеми та перспективи розвитку охорони праці</b>».</p> <p><b>Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Проблеми і перспективи управління та нагляду за охороною праці і промисловою безпекою</li> <li>▪ Профілактика виробничого травматизму</li> <li>▪ Технології контролю і захисту від шкідливих і небезпечних виробничих та екологічних чинників</li> <li>▪ Забезпечення безпеки і гігієни праці у підрозділах силових та спеціальних структур</li> <li>▪ Новітні інформаційні технології як інструмент підвищення рівня промислової безпеки</li> <li>▪ Культура та психологія праці</li> <li>▪ Гуманітарні аспекти підготовки сучасного фахівця</li> </ul> <p style="text-align: right;">© ЛДУ БЖД, 2020</p>	
<p>Здано в набір 16.04.2020. Підписано до друку 21.04.2020. Формат 60x84<sup>1/3</sup>. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 10,72. Гарнітура Times New Roman. Друк на різнографі. Наклад: 100 прим. <b>Друк:</b> ЛДУ БЖД вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007. ldubzh.lviv@mns.gov.ua</p>	<p>За точність наведених фактів, економіко-статистичних та інших даних, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів. При передрукуванні матеріалів посилання на збірник обов'язкове.</p>

<i>Дацків О.Л., Терновий І.М., Яремко З.М.</i> КОМП'ЮТЕРНИЙ ЗІР ЯК ОДИН ІЗ ЗАСОБІВ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗА БЕЗПЕКОЮ ПРАЦІВНИКІВ.....	117
<i>Дужик Н.С., Фірман Л.Ю.</i> ПРОФЕСІЙНА КУЛЬТУРА ЯК СКЛАДОВА ОХОРОНИ ПРАЦІ В ТУРИСТИЧНІЙ ГАЛУЗІ.....	119
<i>Жук О.-А.С., Фірман В.М.</i> ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.....	122
<i>Круць Ю.І., Фірман В.М.</i> БЕЗПЕКА У СФЕРІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	124
<i>Орлов А.М., Бережанський Д.Б., Бардін О.І.</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ CRM-СИСТЕМ.....	126
<i>Пастушак О.Б., Дубик А.О., Яремко З.М.</i> СИСТЕМИ НЕЧІТКОГО ВИВЕДЕННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ДОРОЖНЬОГО РУХУ.....	128
<i>Пачва Н.Є., Фірман В.М.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ПРАЦІ ФАХІВЦІВ У СФЕРІ ІТ-ІНДУСТРІЇ.....	131
<i>Романів Д.М., Бондарець Б.В., Яремко З.М.</i> ВИКОРИСТАННЯ КРИПТОГРАФІЧНИХ ПРОТОКОЛІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ МІЖ РІЗНОМАНІТНИМИ СИСТЕМАМИ.....	134
<i>Скорупський О.О., Бурдейна І.М., Фірман В.М.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ПОЖЕЖ, АВАРІЙ ТА КАТАСТРОФ.....	136
<i>Щербак А.В., Гапатин М.Б., Васьків А.В., Яремко З.М.</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ ФАХІВЦІВ ІТ- ТЕХНОЛОГІЙ.....	140
<b>СЕКЦІЯ 5</b>	
<b>КУЛЬТУРА ТА ПСИХОЛОГІЯ ПРАЦІ.....</b>	<b>144</b>
<i>Асланов С.А. огли, Шароватова О.П.</i> МОТИВАЦІЯ ПРАЦІВНИКІВ ЩОДО ДОТРИМАННЯ ПРАВИЛ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ.....	144
<i>Бабич В.В., Тимошук С.В.</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИХ КОМПЛЕКСІВ УГОРЩИНИ.....	146
<i>Гродська В.М., Телєгіна Г.В.</i> ЩО ПІДТРИМУЄ І ЩО ПРИГНІЧУЄ ІМУНІТЕТ.....	148

<i>Зарева Ю.В., Асауленко К.В., Литвиненко К.О., Третяк О.І.</i> ТРУДОВА МОТИВАЦІЯ ЯК НЕВІД'ЄМНИЙ ЕЛЕМЕНТ ПСИХОЛОГІЇ ПРАЦІ У ПОПЕРЕДЖЕННІ ТРАВМАТИЗМУ ТА ПРОФЕСІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ.....	150
<i>Кривонос П.А., Лебідь О.В.</i> ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ КАРАНТИНУ.....	152
<i>Мессер Д. О., Савіна О.Ю.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОЛЬОРУ ТА ОСВІТЛЕНОСТІ РОБОЧОГО МІСЦЯ НА СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.....	154
<i>Московка А.О., Шароватова О.П.</i> ПСИХОСОЦІАЛЬНІ ФАКТОРИ НЕБЕЗПЕКИ ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СВІТЛІ ОСОБЛИВОСТЕЙ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА РИЗИКУ.....	156
<i>Синя К. О., Стефанів В.О., Фірман В.М.</i> КУЛЬТУРА ТА ПСИХОЛОГІЯ ПРАЦІ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗІ ТУРИЗМУ ЯК СКЛАДОВА БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ.....	158
<i>Сливчук Г.І., Ясчик Р.В.</i> ВПЛИВ СТРЕСУ НА НЕРВОВУ СИСТЕМУ.....	161
<i>Столярчук В.М., Туровська Г.І.</i> НЕБЕЗПЕКА ПСИХОСОЦІАЛЬНИХ РИЗИКІВ НА РОБОЧИХ МІСЦЯХ.....	163
<b>СЕКЦІЯ 6</b>	
<b>ГУМАНІТАРНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ.....</b>	<b>166</b>
<i>Гречин Б.Т., Васько Ю.А., Селеман А.О., Яремко З.М.</i> НАВЧАННЯ ДІТЕЙ ПОВЕДІНЦІ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛОГІЧНИХ ІГОР.....	166
<i>Черевач І.В., Пашинок В.М.</i> 10 ПРИЧИН, ЧОМУ ПОЖЕЖНИКУ ПОТРІБНО ЗАЙМАТИСЯ ФУТ ЗАЛОМ.....	168
<i>Чернявка В.С., Станіславчук О.В.</i> ЯКІСНА ПІДГОТОВКА ПЕРСОНАЛУ АЕС – ОДИН З НАПРЯМІВ МІНІМІЗАЦІЇ РИЗИКІВ.....	170

виробництво організмом ендорфінів, які звільняють людину від нервової напруги і стресів, запобігають виникненню депресивних станів і безсоння.

7. Сьома причина коротенько вже була згадана нами, коли ми говорили про вагу. Спортивні вправи, крім усього іншого, являють собою відмінний спосіб контролю апетиту. Так і виходить, що, займаючись футзалом, людина перестає як недоїдати, так і зловживати їжею [3].

8. Восьма причина полягає в тому, що футзал – це спосіб протистояти хронічній втомі, підвищити стресостійкість, збільшити запас життєвої енергії і підтримувати прекрасне самопочуття. Відвідуючи спортзал, ходячи на тренування, здійснюючи пробіжки, людина робить себе сильнішою перед впливом зовнішніх обставин і тиском буденному житті.

9. Дев'ята причина означає швидке відновлення організму після різного роду травм, важких захворювань, операцій і т.п. І цікаво те, що це діє у всіх випадках, позитивний вплив футзалу буде помітним завжди, тому організм стає в рази сильніше, ніж був колись [2].

10. І в якості десятої причини можна назвати спосіб життя в цілому. Займаючись футзалом, людина може круто змінити себе, свою особистість і своє життя. Футзал можна назвати навіть своєрідною терапією, адже багато людей, яким їх життя здавалося темним тунелем, в кінці якого не було світла, після декількох місяців занять починали помічати довгоочікуваний вогник, а згодом взагалі приходили до гармонії і щастя.

У кожного можуть бути свої причини для занять футзалом і головне - це їх знайти. Пам'ятайте, що для того, щоб почати займатися футзалом, не потрібно володіти якимись надприродними навичками або знаннями. Тут не грає ролі ні стать, ні вік, ні освіта, ні фінансове становище. Важливо тільки бажання і здатність знайти в собі сили зробити перший крок назустріч спорту [1]

#### Список використаної літератури

1. Левчук В. Є. Міні-футбол : вправи, ігри, стандарти : метод. посіб. / В. Є. Левчук. -Л. : Укр. технології, 2006. – 116 с.
2. Лісенчук Г.А.,Солосонко В.В.,Соломонко А.В. Футбол.-К.:Олімпійська література, 2005.-296с.
3. Рамоненко А.Н., Джус О.Н. Книга тренера по футболу. - К.: Здоров'я. 1988. - 220 с.
4. <https://lviv.dcz.gov.ua/publikaciya/geroyichna-profesiya-pozhezhyka-ryatuvalnyka>.

УДК: 331.101

#### ЯКІСНА ПІДГОТОВКА ПЕРСОНАЛУ АЕС – ОДИН З НАПРЯМІВ МІНІМІЗАЦІЇ РИЗИКІВ

Чернявка В.С.

Станіславчук О.В., к.т.н., доцент, доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Незважаючи на сучасні досягнення людини у розвитку атомної енергетики, безпека роботи АЕС напряму залежить від надійності техніки, а також надійності персоналу. Частка виробництва електроенергії в Україні в наш час становить не менше ніж 50%, тобто ця галузь входить до розряду перспективних. Саме тому питання підготовки кваліфікованих кадрів для забезпечення безаварійної роботи атомних станцій є стратегічним. Надійність персоналу передбачає його безпомилкову роботу в повсякденних умовах, а особливо в умовах загрози виникнення аварійної ситуації. Відсоток аварій, що виникли на АЕС з вини персоналу, є досить високим – за різними джерелами він становить від 20 до 80% [1]. Підходи до безпеки АЕС були переглянуті після аварії на атомній станції АЕС "Три Майл Айленд" (США), внаслідок чого було визнано людину однією з головних ланок у системі забезпечення безпеки атомної станції. Дослідження причин виникнення помилок оператором під час різних видів професійної діяльності проводяться у спеціально створених лабораторіях[2]. Оператор атомної станції повинен не тільки знати призначення кожного приладу щитів управління і розуміти значення кожного сигналу, але і вміти усунути відхилення у роботі устаткування та забезпечити нормальні умови роботи об'єкту.

Зрозуміло, що він діє не наосліп, а згідно з інструкціями, які передбачають дії оператора на час усіх режимів роботи енергоблоків. Проте великий обсяг інформації, висока відповідальність є тими чинниками, які створюють напруженість роботи і вимагають від людини певних психічних якостей. Тому оператором енергоблоку може стати людина, що пройшла жорсткий професійний добір, має високий рівень знань і практичних навичок і продовжує їх поглиблювати навчанням та самоосвітою. Помилкові дії персоналу умовно поділяють на три основні групи: випадкові, помилки через недостатність знань та свідомо допущені.

Основними причинами помилок, які були допущені в атомній енергетиці операторами енергоблоків, є:

- невідповідність організації робочих місць ергономічним вимогам;
- недосконалі організація роботи, нагляд та контроль;
- неналежно організована комунікація;

- недостатній рівень підготовки персоналу, а також особисті якості оператора (безвідповідальність, неуважність, переоцінка своїх знань та можливостей тощо).

За результатами досліджень, що проводяться у світі щодо підвищення культури безпеки працівника, були встановлені основні принципи:

- навіть найкращий працівник може припуститися помилки;
- ситуації, що виникають внаслідок помилкових дій, можна передбачити, керувати ними та попереджувати їх;
- заохоченням та підтримкою можна досягти високоефективної роботи;
- аналізуючи причини допущених помилок та усуваючи причини їх виникнення, створюють умови для їх недопущення у майбутньому;
- поведінка працівника залежить від організаційних заходів та цінностей, які культивуються на виробництві.

Враховуючи важливість своєчасної підготовки персоналу різних професійних груп і категорій в умовах, наближених до виробничих, на Хмельницькій АЕС проводиться професійна підготовка і підтримка кваліфікації всіх категорій персоналу, здійснюється ліцензійна діяльність у даній галузі, ведеться розробка навчально-методичних матеріалів.

Навчально-технічний центр (НТЦ) АЕС здійснює методичну підтримку навчання персоналу, яке проводиться на робочих місцях. З цією метою в НТЦ висококваліфіковані фахівці і професіонали проходять підготовку у якості наставників. На повномасштабному тренажері (ПМТ) НТЦ використовується автоматизована система реєстрації та комплексного аналізу тренажерних занять (АСРТЗ), в якій реалізована концепція єдиного інформаційного простору. Реєстрація технологічної, аудіо-, відео-інформації дозволяє наочно продемонструвати персоналу, що проходить тренажерну підготовку, їх дії під час вирішення завдань з тренування, вказати на сильний бік та помилки в діях і рішеннях.

Завдяки тому, що АСРТЗ має архів тренувань, є можливість аналізу помилок, що найчастіше виникають під час тренажерних занять, відповідної корекції навчальних планів, формування програм корекції помилок, індивідуального підбору тематик занять для оперативного персоналу, що проходить навчання на ПМТ. У НТЦ Хмельницької АЕС застосовується комп'ютерна навчальна система польових операторів (КНС ПО), яка призначена для здобуття і підтримки знань і умінь польових операторів оперативного персоналу АЕС, пов'язаних з виконанням ними експлуатаційних операцій і перемикачів на обладнанні, а також для розвитку професійних умінь, заснованих на розумінні наслідків виконання (або невиконання) їх дій для безпеки АЕС. Крім цього, існує ще декілька комп'ютерних навчальних програм тренажерів, які призначені для навчання

та поглиблення практичних навичок персоналу, що виконує різні види робіт на АЕС в робочий та в ремонтний періоди. Тобто, завдання постійного поглиблення знань та практичних навичок на ХАЕС вирішується успішно, відповідно до умов сучасних реалій.

#### Список використаної літератури

1. Культура безпеки в ядерній енергетиці: Підручник. / В.В. Бегун, С.В. Широков, С.В. Бегун, Є.М. Письменний, В.В. Литвинов, І.В. Казачков. – К., 2012. – 539 с.
2. Human Reliability And Safety Analysis Data Handbook. David I. Gertman, Harold S. Blakman, New York, 1995.