

Актуалізація існуючої геологічної моделі родовища / ТОВ «ВЕГАГН» відпов. виконавець **О.В. Плотніков**. –Кривий Ріг, 2013. –104 с.

6. **Фисенко Г.Л.** Методы количественной оценки структурных ослаблений массива горных пород в связи с анализом их устойчивости. – В кн.: Современные проблемы механики горных пород. Л., Наука, с. 21 - 29.

7. Доразведка окисленних кварцитів V залізного горизонту, магнетитових кварцитів і вскрішних порід в контурах проектного контура кар'єра Ингулецького ГОКа: / Криворожська ГРП КП «Южургеология»; рук. роботи **А.Г. Задорожний**. -Кривий Ріг, -2003 г., -277с.

8. Разработка технологических и технических мероприятий по обеспечению безопасной отработки юго-восточного участка борта карьера ПАО «ИнГок»: Отчет о НИР/ ИППЭ НАНУ; науч. рук. **А.Г. Шапарь**. – Днепропетровск, 2012. –88с.

9. Заключение на раздел ТЭО перспективных границ и производительности карьера ОАО «ИнГок»: «Определение оптимальных параметров бортов карьера при отработке Ю.-В. борта карьера, Лихмановской синклинали» Отчет / ИППЭ НАНУ; рук. работы **А.Г. Шапарь**. - Днепропетровск, 2011. –40 с.

10. Разработка рекомендации по обеспечению устойчивости откосов и анализ реализации проектных решений по противооползневой защите Ингулецького кар'єра и отвалов: Отчет о НИР/НТФ «НОВОТЕК – 2»; № 7/ Ін – 2001-34; рук. работы **Ю.М. Николашин**. -Харьков, 2002. –47 с.

11. Горнотехническая оценка состояния устойчивости уступов, сложенных тальк-хлоритовыми сланцами ниже гор. (-180 м) Ингулецького кар'єра: Отчет о НИР / НОВОТЕК-2; рук. работы **Ю.М. Николашин**. -Харьков, 2007. -63 с.

12. Экспертная оценка устойчивости борта карьера ОАО «ИнГок» для вариантов отработки запасов магнетитовых кварцитов: Отчет о НИР/НТФ «НОВОТЕК -2»; рук. работы **Ю.М. Николашин**. - Харьков, 2010. -42 с.

13. Расширение карьера ОАО «ИнГок» в юго-восточном направлении. Рабочий проект. Определение допустимых результирующих углов наклона борта карьера при его расширении в юго-восточном направлении: Отчет о НИР(заключ.) / НТФ «НОВОТЕК»; рук. работы **Ю.М. Николашин**. -Харьков, 2010. -48 с.

14. Комп'ютерна програма «Комплекс комп'ютерних програм «РЕПЕР»: Свідчення про реєстрацію авторського права на твір. Україна, МОНУ / **Є.Я.Бехлер, А.В. Болотников, Є.О. Несмашний, О.В. Максимов, Г.І. Ткаченко**. – № 39943; Зареєстр. 02.09.11.

Рукопись поступила в редакцию 16.03.16

УДК 331.454:614.8(4/9)

Н.Ю. ШВАГЕР, д-р техн. наук, проф., **Д.П. ЗАЙКІНА**, аспірант
Криворізький національний університет

АНАЛІЗ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН

У статті проведено порівняльний аналіз систем управління охороною праці зарубіжних країн. Кількість нещасних випадків та професійної захворюваності є основним компонентом, який показує ефективність функціонування системи управління охороною праці на виробництві. В основі підходу до визначення цілей модернізації системи управління охороною праці в промислово розвинених країнах лежить розуміння того, що жодне підприємство не може обмежуватися турботою про виробництво товарів або послуг, не турбуючись про умови безпеки праці, здоров'я і благополуччя своїх працівників. І це відбувається не тільки через гуманні міркування, але також через розуміння прямого або непрямого впливу умов праці на ефективне функціонування працівників.

Аналіз організації роботи з охорони праці на рівні підприємств свідчить про те, що вона складається на базі спільних зусиль адміністрації та працюючих. У розвинених країнах відповідальність за законом за створення безпечних умов праці лежать на першому керівнику, який видає накази, організовує і контролює всю діяльність на підприємстві, в тому числі і з охорони праці. Перший керівник делегує свої владні повноваження з питань охорони праці конкретній особі з управлінського персоналу, який повинен організувати роботу з охорони праці. Крім того, створюються спеціальні служби безпеки та гігієни праці.

Ключові слова: охорона праці, виробничий травматизм, державний нагляд, безпека праці.

Проблема та її зв'язок з науковими та практичними завданнями. Важливість системного вирішення питань у сфері охорони праці об'єктивно визначається загально-низьким рівнем безпеки праці в Україні. Необхідною умовою вирішення цих питань є ефективне комплексне управління охороною праці та промисловою безпекою.

Створення належних умов праці на кожному робочому місці, безпека та охорона праці стали найактуальнішими проблемами управління охороною праці, оскільки має місце високий рівень захворюваності та смертності серед осіб працездатного віку, підвищений рівень виробничого травматизму, в тому числі й з летальними наслідками [1].

Аналіз досліджень та публікацій. За останні 15 років у світі напрацьовано великий досвід з розробки та впровадження системного підходу в галузі охорони праці, розробки та впрова-

дження методик, спрямованих на формування «запобіжних дій», що сприяють підвищенню безпеки виробничих процесів за рахунок виключення переростання небезпечних ситуацій в небезпечні події [1].

Постановка завдання. Метою даної статті є розгляд основних підходів до удосконалення організації охорони праці на українських промислових підприємствах за рахунок аналізу існуючих систем управління охороною праці на основі кращих світових практик (міжнародних стандартів ISO, IEC, BS, рекомендацій ILO) [1].

Викладення матеріалів та результати. Державна політика в галузі промислової безпеки здійснюється на основі відповідних законодавчих актів, виконання вимог яких контролюється компетентними органами. Нагляд держави за безпекою виробництва здійснюється практично в усіх країнах світу, і навіть у тих, які сьогодні перебувають на етапі розвитку. Правда, вирішується це завдання у кожній країні по-різному [1].

Так, у Європі все починалось 150 років тому – там система нагляду сформувалася в результаті довгої та жорсткої боротьби профспілок з роботодавцями за досить незначної участі держави. Саме тому багато європейських систем нагляду за охороною праці є дуже складними й громіздкими, а держава не завжди відіграє ключову роль у цьому процесі. Індивідуальність кожної з систем робить їх непридатними для копіювання в іншій країні. Проте досвід їх роботи дуже цікавий, і, можливо, деякі елементи можна використовувати і в українських умовах.

Розглянемо управління охороною праці в промислово розвинених країнах Європи, а також становлення цієї системи [2].

Законодавство у Великобританії вимагає, щоб роботодавці мали в розпорядженні відповідні заходи для управління і контролю безпеки та охорони праці на підприємстві. Для досягнення цих вимог роботодавці повинні мати ефективну систему управління охороною праці та безпеки, яка чітко визначена і точно задокументована.

Існує ряд систем управління охороною праці, які можуть бути застосовані, зокрема методична брошура ТБОЗ і ООС HS (G) 65 «Managing for health and safety», британський стандарт BS OHSAS 18001: 2007 «Occupational health and safety management systems - Requirements» і Міжнародне бюро праці ILO-OSH +2001 «Guidelines on occupational safety and health management systems». Кожна з цих систем управління заснована на моделі «план-дія-перевірка-акт», і втілює принцип постійного поліпшення [3].

Система управління охороною праці в цілому включає багато зацікавлених сторін, у які беруть участь у забезпеченні виконання або поліпшення стандартів безпеки та охорони праці. Серед зацікавлених сторін роботодавці, що працюють не за наймом, виробників, постачальників, працівників сторонніх організацій, ТБОЗ і ООС і органи місцевої влади [4].

Облік і аналіз стану охорони праці спрямовані на розробку і прийняття обґрунтованих рішень керівниками всіх рівнів.

В якості аналізованих використовуються дані про виробничий травматизм, причини нещасних випадків, професійної захворюваності, атестації робочих місць, приписи органів державного нагляду (рис. 1, табл. 1).

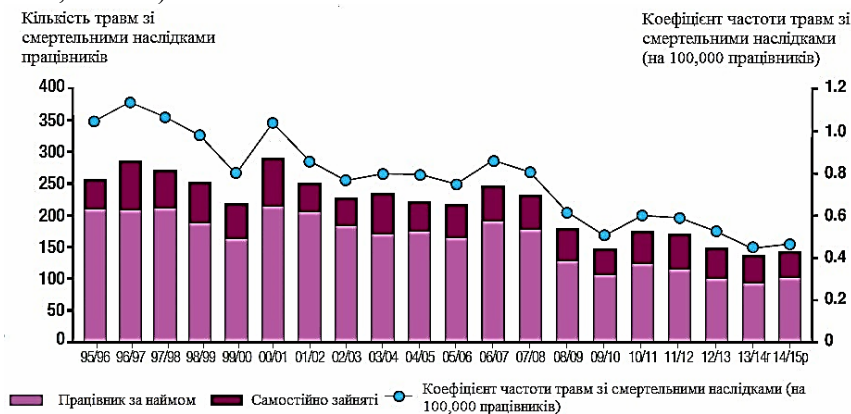


Рис. 1. Кількість і коефіцієнт частоти травм зі смертельними наслідками працівників (Великобританія)

Кількість і коефіцієнт частоти травм працівників (Великобританія)

Роки	Працівники по найму		Самостійно зайняті працівники		Працівники підприємства	
	кількість	коефіцієнт частоти на 100,000 працівників по найму*	кількість	коефіцієнт частоти на 100,000 самостійно зайнятих працівників по найму*	кількість	коефіцієнт частоти на 100,000 працівників підприємства по найму*
2010/11	122	0,49	53	1,25	175	0,60
2011/12	114	0,45	57	1,31	171	0,58
2012/13	99	0,39	51	1,13	150	0,50
2013/14 рр.	92	0,36	44	0,96	136	0,45
2014/15 рр.	99	0,38	43	0,89	142	0,46
П'ятирічний період (2009/10 - 2013/14 рр.)	106	0,42	50	1,14	156	0,53

* 2009/10 - 2013/14 коефіцієнти частоти були переглянуті (жовтень 2015 р.), як набори даних зайнятості, які переважують відображення оцінки чисельності і складу населення, які засновані на переписі 2011 року [5].

У Франції професійна техніка безпеки перебуває головним чином у сфері відповідальності Міністерства з питань праці, соціальних відносин, сім'ї, солідарності та розвитку міст [6].

Збільшення в сертифікованих компаній систем управління охороною праці (+20 %/рік у Франції) [7].



Рис. 2. Показник частоти нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань (Франція)

Розподіл нещасних випадків на виробництві, нещасних випадків, що сталися з працівниками під час їх переміщення, пов'язаними з роботою і професійних захворювань, які спричинили втрату, що були предметом основного регламенту в 2014 р. (рис. 2,3).

У 2014 р. були зареєстровані більше одного мільйона збитків від нещасних випадків та професійних захворювань, з яких 759 500 у результаті зупинки роботи: 82 %, як нещасні випадки, 11 %, як нещасні випадки, що сталися з працівниками під час їх переміщення, пов'язані з роботою, і 7 % відповідно професійним захворюванням.

Збитки від нещасних випадків та професійних захворювань які спричинили зупинення роботи становлять близько 70 % від загальних збитків, порівняно 63% в 2008 р. [8].

Система управління охороною праці на робочому місці має подвійну структуру в Німеччині.

Вона включає в себе державну безпеку і забезпечення здоров'я і страхування від нещасних випадків незалежно діючих установ.

Рис. 3. Розподіл нещасних випадків (Франція)

Німеччина має всесвітню національну систему управління охороною праці, слідуючи конвенції Міжнародної організації праці (МОП). Німеччина ратифікувала 83 конвенцій МОП, з яких 74 вступили в силу. 187 Конвенція МОП була ратифікована в 2010 р.

Усе законодавство з охорони праці погоджено з директивами ЄС. Спільне стратегія Німеччини з охорони праці (Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie, GDA) була розроблена, впроваджена і оцінена. [9]

Німецька позиція зрозуміла: стандарт управління охороною праці буде, безперечно, сприяти роботодавцю в інтеграції безпеки та гігієни праці в існуючі управлінські структури (наприклад, коефіцієнт якості і управління діяльністю в галузі навколишнього середовища).

І навпаки, вимоги, що стосуються стану безпеки та гігієни праці викладені в європейському та всесвітньому законодавстві, наприклад, у положеннях, прийнятими німецькими установами соціального страхування від нещасних випадків, і, отже, не відповідають змісту стандарту [10].

Спільна стратегія Німеччини з безпеки і охорони праці (GDA) є ініціативою німецького уряду, федерації ("Länder") та установи страхування від нещасних випадків.

Союз прагне модернізувати німецьку систему управління охороною праці та стимулювати для компаній, щоб посилити безпеку та охорону праці робочого місця [11,12].

Таблиця 2

Нещасні випадки на виробництві (Німеччина)

Рік	Звітні нещасних випадків на виробництві	Нещасні випадки на 1000 працівників з повною зайнятістю	Нещасні випадки на виробництві на 1000 застрахованих осіб	Нещасні випадки на виробництві на 1млн. праце-годин	Смертельні випадки на роботі
2010	63,206	21,9	17,3	13,7	34
2011	61,064	20,8	16,1	13,1	33
2012	61,544	20,5	16,3	13,0	33
2013	59,445	18,9	15,7	12,2	24
2014	57,993	18,4	15,3	11,8	30
Зміна в порівнянні з попереднім роком	- 2,4%	- 2,6%	- 2,5%	- 3,3%	25%

Відповідальність за безпеку і охорони праці на робочому місці в Австрії розподілена між різними організаціями. Правовою основою здійснюється безпека і охорона праці в чинному документі (Arbeitnehmer Innen schutzgesetz) та правилами, які відповідають їм.

В Австрії, безпека та охорона праці розуміється як захист життів і здоров'я працівників на робочому місці. Основна ідея цієї концепції полягає в захисті фізичних осіб, які перебувають в ситуації, в якій вони фінансово залежать від свого роботодавця.

Працюючі не за наймом, тому зазвичай не підпадають під дію правил з безпеки і охорони праці [13].

Фінська система для безпеки та охорони праці на робочому місці була створена, як частина європейської інформаційної системи безпеки та охорони праці, у тому числі і національний координаційний центр в кожній державі-члені ЄС. Національний координаційний центр у Фінляндії координує і управляє національною системою управління охороною праці [14].

У Швейцарії існує два основних закони, що регулюють охорону праці. Закон про працю передбачає години роботи, охорони здоров'я, будівельні норми на робочому місці та охорону особистісної цілісності.

Закон про страхування від нещасних випадків передбачає запобігання нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, які викликані повною зайнятістю. Кантональні інспекції праці, SUVA (основний орган страхування від нещасних випадків) і Державний секретаріат з економічних питань (SECO), дотримуються законів.

Координаційна комісія (EKAS) здійснює контроль і фінансує систему запобігання нещасних випадків [15].

У Польщі основний законодавчий акт, який передбачає право на безпечні та здорові умови праці, є конституція республіки Польща.

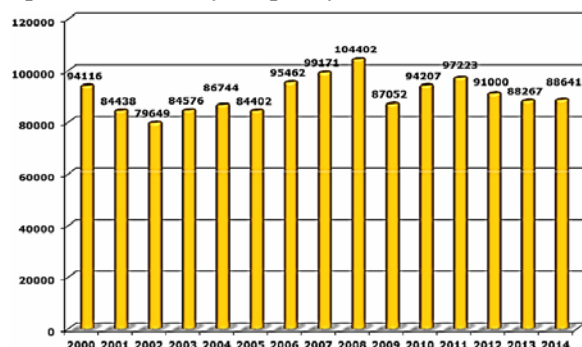


Рис. 4. Нещасні випадки на виробництві в періоду 2000-2014 рр. (Республіка Польща)

Спосіб здійснення цього права встановлено законом, а саме, Трудовим кодексом. Регламентація основного кодексу в галузі охорони праці та безпеки міститься в X розділі зводу законів, Про основи охорони праці, в VII розділі охорони жінок на робочому місці, і в IX розділі охорони молодих людей на робочому місці.

Організаційна система охорони праці може

бути розділена на єдину державну систему.

До перших відносяться парламент, уряд та інші державні установи, контролюючі та керуючі органи, які мають різні завдання.

Органи нагляду і контролю включають в себе Національну інспекцію праці, Державну інспекцію охорони здоров'я, Управління технічного нагляду, суди і прокуратуру. Важливу роль організаційної системи охорони праці відіграє Рада з охорони праці, який приймає рішення у Сеймі Республіки Польща, і спостерігає за Державною інспекцією праці [16,17].

Наразі, Європейська комісія прийняла нову стратегічну програму з питань охорони праці та безпеки на робочому місці 2014-2020 рр., яка визначає основні завдання і стратегічні цілі для охорони праці та безпеки на робочому місці, представляє основні дії і визначає інструменти для їх вирішення.

Ця нова система спрямована на те, щоб ЄС як і раніше відігравав провідну роль у просуванні високих стандартів для роботи і в Європі, і на міжнародному рівні, відповідно до Стратегії Європа 2020 [18].

Висновок та напрямок подальших досліджень. Однією з серйозних проблем в системах управління охороною праці промислових підприємств України є те, що вона в більшості випадків побудована на принципах «коригувальних дій», тобто реагування на небезпечні, випадки що вже трапилися, а не на принципах «запобіжних дій», тобто їх профілактики, що не дозволяє визначити найбільш важливі і першорядні профілактичні роботи з охорони праці і направляти на них в першочерговому порядку матеріальні та фінансові ресурси.

У результаті продовжують виникати нещасні випадки та небезпечні ситуації, що призводять до людських, матеріальних і фінансових втрат.

Тому методи, які вживають Великобританія, Франція, Фінляндія і багато інших економічно розвинених країн для оптимізації управління охороною праці актуально на сьогоднішній день і для нашої країни.

Список літератури

1. «Охорона праці і пожежна безпека»: Виробн. - прак. журнал. К.: Вид. дім «МЕДІА-ІРО», – 2011. – № 10. – с. 22-24.
2. **Тойшиєва А.К.** Оптимизация СУОТ на производстве в современных условиях: маг. дис./ **Тойшиєва Анар Калмаханкызы.** – Алматы, 2014. - 82 с.
3. Environment, Health and Safety Committee OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEMS http://www.rsc.org/images/Occupational-Health-and-Safety-Management-Systems_tcm18-240421.pdf
4. Health and Safety Executive A guide to health and safety regulation in Great Britain <http://www.hse.gov.uk/pubns/hse49.pdf>
5. <http://www.hse.gov.uk/statistics/overall/hssh1415.pdf>
6. http://dnop.kiev.ua/web/index.php?option=com_content&task=view&id=6387&Itemid=137
7. https://www.researchgate.net/profile/Marc_Favaro/publication/260035452_DRAIS_E_FAVARO_M_The_dynamics_of_culture_in_OSH_management_systems_Results_from_a_comparative_study_in_FrFren_companies_International_Symposium_on_Culture_of_Prevention_-_Future_Approaches_-_Helsinki_/links/0deec52f25fd9cbee7000000.pdf
8. http://www.securite-sociale.fr/IMG/pdf/ministere_annexe_1_accidents_du_travail_0541_hd_int.pdf
9. Country Profile of Occupational Health System in Germany http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/178957/OSH-Profile-Germany.pdf
10. Safety and Health at Work: A Vision for Sustainable Prevention http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_301214.pdf
11. <http://www.gda-portal.de/en/AboutGDA/AboutGDA.html>
12. <https://www.bgetem.de/medien-service/.../file>
13. <https://osha.europa.eu/en/about-eu-osha/national-focal-points/austria>
14. <https://osha.europa.eu/en/about-eu-osha/national-focal-points/finland>
15. <https://osha.europa.eu/en/about-eu-osha/national-focal-points/switzerland>
16. <https://osha.europa.eu/en/about-eu-osha/national-focal-points/poland>
17. <http://home.agh.edu.pl/~nawstan/bhp/WYKLAD%204.pdf>
18. <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=151&langId=en>