

Екологічність робочого місця і простору

Харківський національний економічний університет ім. Семе́на Кузне́ця

Розглянуто проблему оцінювання екологічності робочого місця і простору. На підставі аналізу наявних напрацювань у галузях екології, охорони праці, ергономіки та безпеки життєдіяльності запропоновано визначення поняття «екологічність робочого місця і простору». Розроблено метод оцінювання екологічності робочого місця і простору, який базується на виділенні елементів і характеристик робочого місця і простору, що постійно впливають на працівника, а також їх кількісного оцінювання за допомогою адаптованого варіанта методу Файн-Кінні. Зроблено крок у напрямку спрощення і підвищення ефективності робіт з оцінювання безпеки працівника за рахунок залучення до них безпосередньо робітників.

Ключові слова: екологічність, екологічна безпека, робоче місце і простір, працівник, метод Файн-Кінні.

Вступ

Останніми роками в багатьох країнах світу швидкого розповсюдження набуває «екологічна тенденція». У світлі цього майже все, з чим взаємодіє сучасна людина (предмети побуту, технологічні процеси, транспортні засоби та інше), повинно відповідати екологічним вимогам, а саме: бути максимально безпечним для людини і навколишнього середовища в процесі експлуатації, створювати комфортні умови життєдіяльності, мати можливість повторного використання або безпечної утилізації та ін. Більше того, зараз тенденція екологізації охоплює не лише питання забезпечення повсякденної життєдіяльності людини, а й суттєво впливає на політику розвитку підприємств. За фактом інвестиційна привабливість сучасного виробництва і успішність освоєння ним ринків збуту безпосередньо залежать від екологічної політики підприємства [1]. На сьогодні підприємства ведуть активну роботу з розроблення і впровадження власної екологічної політики, проте результати їхньої діяльності у цьому напрямку суттєво відрізняються за своєю ефективністю. Інформаційний пошук і аналіз даних показав, що найбільш успішною є та екологічна політика, яка має комплексний підхід, тобто не лише враховує питання оцінювання негативного впливу діяльності підприємства на навколишнє середовище і пошук шляхів його мінімізації, а й досліджує і підвищує екологічну безпеку працівників на робочих місцях. Саме тому вивчення і вирішення проблем, пов'язаних із забезпеченням екологічної безпеки працівника, – на сьогодні одне з найбільш важливих завдань для підприємств. Забезпечення екологічності робочого місця працівника збільшує потенціал і стимулює розвиток підприємства, оскільки людина – це основний елемент забезпечення діяльності будь-якого підприємства, а, отже, відчуття максимального комфорту і безпеки на робочому місці створює необхідні передумови для її ефективної праці [2 - 4]. Отже, на сьогодні набуває актуальності завдання дослідження й оцінювання екологічності робочого місця і простору працівника.

1. Аналіз останніх досліджень і публікацій

Визначення поняття «екологічність робочого місця і простору». На сьогодні існує багато інтерпретацій поняття «екологічність», наприклад «екологічність товару або послуги», «екологічність підприємства», «екологічність

будівельних матеріалів», «екологічність меблів» та ін [5 - 7]. Таке різноманіття пояснюється необхідністю враховувати певні особливості різних сфер діяльності для застосування цього поняття у їхніх межах. Проте інформаційний пошук показав, що серед цих понять ще немає визначення терміна «екологічність робочого місця і простору», хоча об'єктивна потреба у цьому існує, оскільки важливо не тільки оцінити організацію робочого місця й процесу, а й визначити вплив на здоров'я людини матеріалів, з яких виготовлено елементи робочого місця (наприклад, матеріали, з яких зроблено робочі столи, крісла, технічні пристрої та ін.). І цей момент є дуже важливим, адже часто так буває, що робоче місце якісно спроектовано з точки зору охорони праці й ергономічних вимог, проте самі матеріали робочого місця мають токсичний, сенсibiliзуючий, канцерогенний й інші види негативного впливу на здоров'я людини [2, 3, 5 - 7]. Більше того, на сьогодні дослідженням і обґрунтованим є той факт, що приміщення, в якому перебуває людина протягом робочого дня, робить основний внесок в хімічне навантаження на її організм. У повітрі офісних приміщень можна виявити значну кількість речовин, які негативно впливають на здоров'я людини, наприклад канцерогенні речовини – формальдегід, азбест, бензол, кадмій, радон та інші, які широко застосовують при виробництві будівельних матеріалів і меблів. Практично 25 % речовин-забруднювачів повітря приміщень мають алергічні властивості. У повітрі офісних будівель можна також виявити різні розчинники й органічні речовини, що містяться у фарбах, клеях, пластиках, полімерних матеріалах, тютюновий дим та інші речовини, що негативно впливають на організм. Концентрація токсикантів у повітрі може досягати такого ступеня, коли у працюючих у цих приміщеннях людей розвиваються захворювання верхніх дихальних шляхів, бронхіти, алергічні стани й інші негативні наслідки. Крім того, у повітрі будь-якого приміщення майже завжди присутні умовно-патогенні бактерії та плісняві гриби. Імовірність збільшення їхньої кількості в офісних приміщеннях пов'язана з параметрами мікроклімату (температура повітря, відносна вологість, наявність постійно вологих поверхонь) і з кількістю людей, які щодня перебувають на роботі або відвідують офіс. Мікроорганізми стають особливо небезпечними для здоров'я при їхньому великому скупченні у повітрі, яке вдихається або коли знижуються захисні властивості організму, тому проблема мікробіологічного забруднення стає все більш гострою [7, 8]. Отже, виходячи з вищесказаного, беззаперечно важливим є визначення поняття «екологічність робочого місця і простору», що стане суттєвим кроком у напрямку підвищення безпеки працівника.

Оцінювання «екологічності робочого місця і простору». Окрім проблеми визначення поняття існує ще одна – **оцінювання** екологічності робочого місця і простору. Це важливо, оскільки для підвищення безпеки працівника необхідно визначити проблемні моменти на робочому місці, що обумовлює наявність певної системи оцінювання. На сьогодні існують значні напрацювання у цьому напрямку [7 - 13], але вони мають кілька суттєвих недоліків.

По-перше, у більшості випадків оцінюють екологічність окремих елементів і характеристик робочого місця, зазвичай тих, які, з точки зору дослідників, справляють найбільший вплив на здоров'я працівника. Наприклад, акцентують увагу на дослідженні екологічності мікроклімату в приміщенні, тобто аналізують наявність у повітрі токсичних, сенсibiliзуючих, канцерогенних та інших речовин, відповідність параметрів метеорологічних показників нормативним вимогам і т. п., а іншим факторам дають загальну оцінку або не розглядають взагалі через їхню так звану малозначущість.

По-друге, для оцінювання елементів і характеристик робочого місця застосовують складне обладнання, використання якого потребує спеціальних знань, а отже, запрошення підготовлених фахівців. Наприклад, самостійно дослідити наявність і вплив на робочому місці біологічних забруднювачів, або різноманітних видів електромагнітних випромінювань, або токсичність матеріалів і т. п. навіть за наявності відповідного обладнання працівник навряд чи зможе. У кінцевому підсумку оцінювання екологічності робочого місця стає **складним** (потрібні спеціальні знання і фахівці), **тривалим** (оцінювання може зайняти від кількох днів до кількох тижнів) і **дорогим** (роботу фахівців, видаткові матеріали потрібно оплачувати). Звичайно, це не стимулює бажання керівництв підприємств, організацій або установ займатися цим.

2. Мета і завдання дослідження

Таким чином, метою роботи є дослідження й оцінювання «екологічності робочого місця», адже це дозволить підвищити безпеку працівника. Проте для її досягнення необхідно вирішити такі завдання:

1) спираючись на наявні розробки і досягнення в галузях екології, охорони праці, ергономіки та безпеки життєдіяльності, розробити визначення поняття «екологічність робочого місця і простору»;

2) розробити простий у використанні і водночас інформативний метод оцінювання екологічності робочого місця.

3. Результати роботи і їх обговорення

Розроблення поняття «екологічність робочого місця і простору».

Отже, перше, з чого потрібно почати, – дати визначення поняттю «екологічність робочого місця і простору». Розглянемо напрацювання, які на сьогодні є у цьому напрямку. Раніше вже зазначалося, що чіткого визначення «екологічності робочого місця» немає, але є поняття, близькі за змістом, які можна використати як базові для подальшої роботи. Серед таких понять – «екологічність», «екологічна безпека» і «екологія робочого простору». Розглянемо більш детально їхній зміст.

Екологічність – це якість чого-небудь (матеріалу, виробу або його елемента і т.п.), що відображає його здатність не завдавати шкоди навколишньому середовищу [14]. Людина – це, як відомо, частина навколишнього середовища, тому основна ідея у цьому визначенні, яку можна використати для подальшої роботи, така: *елементи робочого місця, які забезпечують трудовий процес і з якими людиною постійно контактує, не повинні завдавати їй шкоди.*

Екологічна безпека – це стан, при якому не порушується екологічна комфортність життя, реалізується здатність протистояти загрозам життю, здоров'ю всіх живих істот, людині, включаючи її благополуччя, право на безпечне середовище життя, на джерела життєзабезпечення, природні ресурси [15]. Найбільш важливий момент у цьому визначенні, який можна використати для подальшої роботи, – *вплив елементів і характеристик робочого місця на людину в процесі трудової діяльності не повинен порушувати екологічну комфортність її життя.*

Останнє визначення, яке використано як базове, – екологія робочого середовища. Це поняття розроблено фахівцями компанії «Група КНАУФ СНД» з метою покращання умов роботи її працівників. Слід зазначити, що це одна з перших спроб звернути увагу на питання безпеки працівника не тільки з точки зору охоро-

ни праці, а й з позицій екології. Отже, екологія робочого середовища (компанія «Група КНАУФ СНД») – гігієна робочого місця, в тому числі захищеність від шкідливих для здоров'я факторів зовнішнього і внутрішнього середовищ; оснащеність необхідним обладнанням, яке відповідає сучасним технічним та екологічним стандартам, а також вимогам ергономіки і комфорту; сприятливий психологічний клімат у колективах Компанії [13]. У наведеному визначенні найбільш важливою є така складова: *оснащеність робочого місця необхідним обладнанням, яке відповідає сучасним технічним і екологічним стандартам.*

Таким чином, проаналізувавши базові поняття, можна дати таке визначення поняттю «екологічність робочого місця і простору»: ***стан робочого місця, при якому його елементи і характеристики відповідають сучасним технічним і екологічним стандартам і не справляють на людину негативного впливу, який може погіршувати її здоров'я та/або частково порушувати екологічну комфортність.***

Необхідно зазначити, що наведене визначення, безумовно, не є остаточним і потребує подальшого дослідження і вдосконалення, оскільки проблема екологічності робочого місця хоча і не є новою, проте не надто глибоко дослідженою.

Розроблення методу оцінювання екологічності робочого місця і простору. Наступний етап – створення певної системи оцінювання екологічності робочого місця і простору. Для цього, перш за все, потрібно визначити і систематизувати елементи і характеристики, які будуть оцінюватись. З метою спрощення роботи всі елементи і характеристики робочого місця і простору поділимо на дві групи – ***екстер'єр*** (інфраструктура підприємства, екологічність будівлі тощо) і ***інтер'єр*** (матеріали, з яких виготовлено елементи робочого місця, застосування систем життєзабезпечення, стан приміщення тощо). Крім того, введемо кількісні характеристики, які дадуть можливість порівнювати ступінь негативного впливу на людину певного елемента або характеристики робочого місця і простору. Для цього застосуємо як базовий метод Файн-Кінні (The Fine and Kinney method), який широко використовують у багатьох країнах для оцінювання впливу небезпеки, ймовірності реалізації небезпеки на робочому місці та наслідків для здоров'я або безпеки працівників у разі її виникнення [16]:

$$R = \text{вплив} \times \text{імовірність} \times \text{наслідки}.$$

У методі Файн-Кінні ступінь впливу небезпеки варіюється від 0 (ніколи немає впливу) до 10 (постійний вплив). Імовірність реалізації небезпеки варіюється від 0 (абсолютно неможливо) до 10 (скоріше за все, станеться). Наслідки варіюються від 1 (мінімальні пошкодження) до 100 (катастрофа). Класифікація ризиків за ступенем серйозності: $R = 0 - 20$ (невеликий ризик, можливо прийнятний), $R \Rightarrow 400$ (дуже високий ризик, негайне припинення діяльності). Метод Файн-Кінні класифікує професійний ризик за п'ятьма групами: дуже легкий; невеликий; середній; високий; вкрай високий [16].

Безумовно, цей метод потребував певної адаптації для того, щоби з його допомогою можна було оцінити екологічність робочого місця і простору. Адаптовані складові методу Файн-Кінні мають певні значення (табл. 1).

Таблиця 1

Значення складових для оцінювання екологічності робочого місця і простору
(адаптований варіант методу Файн-Кінні)

Вплив (0 – 10 балів)	Імовірність негативних проявів (0 – 10 балів)	Можливі наслідки негативного впливу (1 – 40 балів)
0 – ніколи або раз на кілька років	0 – абсолютно неможливо	1 – мінімальні, можливе відчуття дискомфорту під час роботи
0,5 – дуже рідко (кілька разів на рік)	0,1 – неможливо	3 – відчуття дискомфорту і зниження працездатності
1 – рідко (кілька місяців на рік)	0,2 – майже неможливо	7 – стомлюваність під час роботи, низька працездатність
2 – інколи (кожного місяця)	0,5 – можливо уявити, але мало ймовірно	15 – погане самопочуття, хронічне нездужання працівника
3 – час від часу (кожного тижня)	1 – неймовірно	40 – хронічні захворювання, які не є професійними (синусит, мігрень, гайморит та ін.)
6 – регулярно (майже щоденно)	3 – незвичайно, але можливо	
10 – постійно	6 – дуже ймовірно	
	10 – очікувано	

Вище зазначено, що у методі Файн-Кінні для інтерпретації одержаного значення професійного ризику, а також вибору подальших заходів з підвищення безпеки працівника, застосовують його класифікацію за п'ятьма групами. При оцінюванні екологічності робочого місця і простору також запропоновано певну класифікацію (табл. 2).

Таблиця 2

Класифікація рівнів екологічності робочого місця і простору

Оцінювання екологічності робочого місця і простору (бали)	Класифікація рівнів екологічності робочого місця і простору
> 400	дуже низький рівень
200 – 400	низький рівень
50 – 200	середній рівень
0 – 50	безпечний рівень

Спрощений приклад (наведено лише кілька елементів і характеристик робочого місця і простору із загального переліку) практичної форми реалізації оцінювання екологічності робочого місця і простору наведено в табл. 3.

Оцінювання екологічності робочого місця і простору

Основні дані:		Дата: 20.10.2015					
Підприємство: «Аквамінерал+»		Склав (Ф. І. О працівника): <u>Рик А. А.</u>					
Робоче місце: <u>оператор комп'ютерного набору</u>		Консультант: <u>Іванов В. В.</u>					
№ п/п	Характеристики екстер'єру й інтер'єру	Екологічність робочого місця і простору (адаптований метод Файн-Кінні)					Коментарі
		Вплив	Імовірність негативних проявів	Можливі наслідки негативного впливу	Оцінювання екологічності елементів і характеристик робочого місця і простору		
ЕКСТЕР'ЄР							
1	Екологічність інфраструктури підприємства:						
	наявність спеціальних зон для паркування	10	3	7	210 – низький рівень	Організованих зон паркування нема, забруднене вихлопами повітря потрапляє до приміщення	
	наявність урн та їх обслуговування	10	0,2	1	2 – безпечний рівень	–	
	чистота приміщень	10	0,5	1	5 – безпечний рівень	–	
2	Екологічність будівлі:						
	бетонна конструкція	10	0,5	1	5 – безпечний рівень	–	
	цегляна конструкція	–	–	–	–	–	
	інше*	–	–	–	–	–	
ІНТЕР'ЄР							
1	Робочий стіл виготовлено з:						
	ДСП, ДВП	10	1	3	30 – безпечний рівень	–	
	МДФ	–	–	–	–	–	
	дерева	–	–	–	–	–	
	інше*	–	–	–	–	–	
2	Комп'ютер:						
	монітор з електронно-променевою трубкою	10	6	7	420 – середній рівень	Використовують застарілі моделі моніторів	
	монітор рідкокристалічний	–	–	–	–	–	
	інше*	–	–	–	–	–	
Можливі шляхи підвищення екологічності робочого місця і простору:							
1) створити спеціальні зони для паркування автотранспорту підприємства;							
2) замінити застарілі моделі моніторів більш сучасними.							

Примітки: 1) інше* – інші види матеріалів, які не ввійшли до переліку, проте працівнику потрібно самостійно навести їх у таблиці та дати їм оцінку;

2) сірою зоною в таблиці позначено ті елементи і характеристики робочого місця і простору, які мають низький рівень екологічності й, відповідно, потребують поліпшення.

Наведений варіант оцінювання екологічності робочого місця і простору апробовано на таких робочих місцях:

- бухгалтер (на підприємстві);
- економіст (на підприємстві);
- економіст (у банку);
- фахівець з комп'ютерної графіки (на підприємстві).

Ці робочі місця вибрано на підставі того, що працівники виконують схожі види діяльності – працюють з документами і для виконання робочих операцій застосовують персональні комп'ютери. Середньостатистична вибірка випробовуваних становила 58 чоловік. Проведення досліджень на поточний момент дало такі результати:

1. Запропонований метод оцінювання екологічності робочого місця і простору – наступний крок у напрямку підвищення безпеки працівника і створення для нього більш комфортних умов праці, оскільки дає змогу визначити вплив матеріалів, з яких виготовлено елементи робочого місця і простору, для здоров'я людини. Важливість цього кроку полягає в тому, що зазвичай питання безпеки оцінюють лише з позицій охорони праці й ергономіки, забуваючи про те, що предмети, з якими людина постійно контактує, можуть бути безпечними тільки на перший погляд, а насправді мають токсичний, канцерогенний, сенсibilізуючий та інші види негативного впливу на її здоров'я.

2. Важливим моментом у проведенні роботи стало те, що оцінювання екологічності робочого місця і простору проводив безпосередньо працівник, але за участю фахівців з питань екологічної безпеки. Цей факт важливий, оскільки, працівник, на відміну від зовнішніх експертів, знає свою діяльність і робоче місце з практичного боку, а не з теоретичних позицій і може максимально точно визначити ступінь негативного впливу на нього певного елемента або характеристики робочого місця, проте в нього можуть виникати певні труднощі при виконанні оцінювання, що може бути пов'язано з браком знань у деяких специфічних питаннях або професійного досвіду. Наприклад, аналіз результатів оцінювання екологічності показав, що працівники-початківці (досвід роботи не перевищує трьох років) негативний вплив деяких елементів і характеристик робочого місця оцінили значно нижче, ніж працівники з більшим досвідом роботи.

Наведені висновки з проведеної роботи є проміжними, оскільки роботи з апробації методу оцінки екологічності робочого місця і простору тривають.

Висновки

Підсумовуючи результати виконаної роботи, можна зробити такі висновки:

1. Аналіз наявних розробок і досягнень у галузях екології, охорони праці, ергономіки та безпеки життєдіяльності дозволив виділити базові поняття для проведення подальших робіт з розроблення визначення поняття «екологічність робочого місця і простору». Як базові поняття вибрано: «екологічність», «екологічна безпека» і «екологія робочого простору». Такий вибір зумовлено тим, що їхній зміст, з нашої точки зору, найбільш повно відображає сучасні тенденції у питанні створення екологічно безпечних умов праці для працівників.

2. Розроблено метод оцінювання екологічності робочого місця і простору. Суть методу полягає у визначенні елементів і характеристик робочого місця і простору, які мають постійний вплив на працівника. Для кількісного оцінювання екологічності запропоновано адаптований варіант методу Файн-Кінні, оскільки на сьогодні він є найбільш простим у використанні і водночас інформативним;

3. Зроблено крок у напрямку спрощення і підвищення ефективності робіт з оцінювання безпеки робочого місця працівника. Основна ідея полягає у тому, щоби всі дії з оцінювання екологічності робочого місця і простору проводив безпосередньо працівник, втручання інших фахівців (спеціалістів з охорони праці, екологічної безпеки та ін.) має бути мінімальним для забезпечення консультування з окремих питань. Це дозволить:

– збільшити ефективність робіт з оцінювання, оскільки їх можна проводити частіше (адже не потрібно постійно запрошувати фахівців, відволікати працівника від роботи, чекати їхніх висновків та ін.), таким чином, можна систематично відслідковувати зміни, які відбуваються на робочому місці, та своєчасно застосовувати дії, спрямовані на зменшення їхнього негативного впливу на людину;

– підвищити відповідальність працівника за власну безпеку, бо коли людина розуміє, що безпосередньо від неї залежить, якими будуть умови її праці, вона буде зацікавлена у тому, щоби розумітися на питаннях безпеки, а не перекладати усю відповідальність лише на роботодавця.

Список літератури

1. Ульянова, Е. А. Идентификация и оценка значимости экологических аспектов на промышленных предприятиях [Текст] / Е. А. Ульянова, И. Л. Манжуров, И. Я. Габова // Известия Самар. науч. Центра Рос. академии наук. – 2011. – Т. 13. – №1. – С. 2089 – 2093.
2. Мигаль, Г. В. Проблемы экологического проектирования среды жизнедеятельности человека [Текст] / Г. В. Мигаль, О. Ф. Протасенко // Безпека людини у сучасних умовах: матер. III Міжнар. наук.-метод. конф. – Х. – 2011. – С. 150 – 152.
3. Мигаль, Г. В. Современный офис и здоровье человека [Текст] / Г. В. Мигаль, О. Ф. Протасенко, К. В. Иноземцева // Безпека життєдіяльності людини: Зб. наук. пр. XI Міжнар. наук.-мет. конф. – Донецьк : ПП Лавіс. – 2012. – С. 159 – 163.
4. Мигаль, Г. В. Екологічність як складова біопозитивного способу життя [Текст] / Г. В. Мигаль, О. Ф. Протасенко, К. В. Иноземцева // Екологічна безпека як основа сталого розвитку суспільства: матер. I Міжнар. наук.-практ. конф. – Львів: ЛДУ БЖД. – 2012. – С. 48 – 51.
5. Екологічність строительных материалов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rpk.com.ua/monolit-penobeton-ekologichnost.html>.
6. Показатели безопасности мебели [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.znaytovar.ru/new2765.html>.
7. Табунщиков, Ю. А. Экологическая безопасность жилища [Текст] / Ю. А. Табунщиков // Вентиляция, отопление, кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика. М. – 2007. – № 4. – С. 4 – 8.
8. Экология офиса [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ecospace.ru/ecology/science/office_ecology/.
9. Екологічна безпека підприємства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ecologiya.com.ua/>.
10. ISO/FDIS 14001:2015. Environmental management systems — Requirements with guidance for use. P. 35.
11. Abdul Raziq, Raheela Maulabakhsh. Impact of Working Environment on Job Satisfaction. Procedia Economics and Finance 23 (2015). P. 717 – 725.
12. Лайтинен Х. Пособие по наблюдению за условиями труда на рабочем месте в промышленности. Система Элмери [Текст] / Х. Лайтинен, П. Л. Раса, Т. Ланки-

нен и др. // Охорона праці : науково-виробничий журнал. – 2012. – N 8. – С. 42 – 53.

13. Workplace environment [Електронний ресурс]. – Режим доступу: media.rspp.ru/document/1/9/e/9ef017d1e4827978ae7de076cb6388ef.pdf.
14. Современный толковый словарь русского языка Ефремовой [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/efremova/>.
15. Мягченко, О. П. Безпека життєдіяльності людини та суспільства Навч. пос. [Текст] / О. П. Мягченко. – К. : Центр навчальної літератури, 2010. – 384 с.
16. Kinney, G. F. Practical Risk Analysis For Safety Management (No. NWC-TP-5865) [Text] / G. F. Kinney, A. D. Wiruth. – China Lake : Naval Weapons Center China Lake CA., 1976. – 26 p.

Надійшла в редакцію 02.09.2016 р.

Экологичность рабочего места и пространства

Рассмотрена проблема оценивания экологичности рабочего места и пространства. На основании анализа имеющихся разработок в области экологии, охраны труда, эргономики и безопасности жизнедеятельности предложено определение понятия «экологичность рабочего места и пространства». Разработан метод оценивания экологичности рабочего места и пространства, основанный на выделении элементов и характеристик рабочего места и пространства, которые воздействуют на работника, а также их количественного оценивания с помощью адаптированного варианта метода Файн-Кинни. Сделан шаг в направлении упрощения и повышения эффективности работ по оцениванию безопасности работника за счет привлечения к ним непосредственно сотрудников.

Ключевые слова: экологичность, экологическая безопасность, рабочее место и пространство, работник, метод Файн-Кинни.

Ecofriendliness of a Workplace and Workspace

The problem of ecofriendliness of a workplace and workspace is considered. On the basis of analysis of the present developments in the areas of ecology, labour protection, ergonomics determination of the concept «ecofriendliness of a workplace and workspace» is offered. The method of evaluation of ecofriendliness is developed. This method is adapted variant of Fine-Kinney method. A step is made in the direction of simplification and increase of an efficiency evaluated safety of a worker.

Keywords: ecofriendliness, ecological safety, workplace, workspace, worker, Fine-Kinney method.

Відомості про авторів:

Протасенко Ольга Федорівна – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри технології, екології та безпеки життєдіяльності, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Україна.

Івашура Андрій Анатолійович – канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри технології, екології та безпеки життєдіяльності, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Україна.