

9. First published 2008, Woodhead Publishing Limited and Matthews Engineering Training Ltd 2008? D. Alkazraji. Abington Hall, Abington Cambrige CB 21 6 AH. England.

A quick guide to pipeline Engineering, Duraid Alkazraji.

10. Piping and pipeline engineering. Design, Construction, Maintenance, Integrity, and Repair. George A. Antaki.

Copyright 2003 by Marcel Dekker, Ink. Printed in the United States of America.

11. ДБН А.3.2-2-2009 «Охрана труда и промышленная безопасность в строительстве»

12. ГОСТ 12.0.003-74\* Опасные и вредные производственные факторы.

13. Дьякова Н. С. Руководящие технические материалы экспериментально – статистические методы получения математического описания и оптимизации сложных технологических процессов (ранговая корреляция). / Дьякова Н. С., Круг Г. К. // Выпуск 3. Москва 1966 г.

*Стаття рекомендована д-ром.техн.наук, проф. А.И. Белоконь (Україна);*

*канд.техн.наук, проф. В.В. Сафоновым (Україна)*

Поступила в редколлегию 2.09.2015

**УДК 336.22**

## **ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ**

ДМИТРИЮК С. П.<sup>1\*</sup>, *старший викладач*  
УСТИМОВИЧ Л.Д.<sup>2</sup>, *доцент*

<sup>1</sup> Кафедра безпеки життєдіяльності, Державний вищий навчальний заклад «Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет», вул. Ворошилова, 25, 49600, м. Дніпропетровськ, Україна, тел. 0959348478 e-mail: [dmitruksp@online.ua](mailto:dmitruksp@online.ua), ORCID ID:25 0000-0002-2627-0557

<sup>2</sup> Кафедра безпеки життєдіяльності, Державний вищий навчальний заклад «Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет», вул. Ворошилова, 25, 49600, м. Дніпропетровськ, Україна, тел 0977277973

**Анотація.** *Метою* роботи є важливість застосування економічних методів управління охороною праці. **Методика:** розкрити сутність економічних методів управління охороною праці, їх вплив на умови та стан охорони праці, зацікавленість роботодавця в їх застосуванні. **Вирішення проблем охорони праці на практиці** через застосовуються різноманітних механізмів, серед яких суттєве місце займають економічні методи. **Результати** дослідження економічних методів управління охороною праці та економічних аспектів поліпшення стану охорони праці нині є дуже актуальним, тому що вони стосуються визначення економічного значення поліпшення умов охорони праці в ринковій системі господарювання. **Наукова новизна:** економічні методи управління охороною праці містять: диференційні тарифи на соціальне страхування залежно від рівня виробничого травматизму, ступеня шкідливих умов праці, ступеня ризику виробництва; фінансування охорони праці; економічне стимулювання. **Практична значимість:** Нещасні випадки та захворювання, погані умови праці дуже негативно впливають на економіку підприємства, його прибуток і рентабельність. У нових умовах господарювання фонд заробітної плати й матеріального стимулювання цілком залежить від прибутку (доходу), і тому кожний керівник і працівник підприємства зацікавлений у попередженні таких випадків. Крім того, економічні методи передбачають виплату премій за відсутність випадків травматизму та захворювання, а також за високий рівень охорони праці.

До загального переліку заходів економічного управління охороною праці необхідно також віднести започаткування диференціації тарифів на соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві і професійних захворювань залежно від ступеня небезпечності робіт та шкідливості умов праці і рівня виробничого травматизму на конкретному підприємстві, в установі, організації.

Економічні методи управління охороною праці можуть бути реалізовані шляхом: створення сприятливих умов для кредитування заходів і засобів з охорони праці; надання податкових пільг; запровадження таких умов для інвестування оновлення та модернізації виробничих фондів, які обов'язково б враховували вимоги безпеки праці та виробничого середовища; забезпечення функціонування системи обов'язкового соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань на основі прямого зв'язку між рівнями травматизму, профзахворюваності, стану умов і безпеки праці та страховими внесками підприємств; нормативно-правових вимог, які регламентують застосування штрафних санкцій за порушення роботодавцем вимог безпеки, гігієни праці та виробничого середовища; забезпечення державного фінансування наглядової, консультаційної, дозвільної та основних напрямків науково-дослідної роботи з питань охорони праці; фінансування окремих заходів з охорони праці на найбільш небезпечних виробництвах.

**Ключеві слова:** закон; метод; умови праці; управління; економічні аспекти поліпшення стану охорони праці; проблеми охорони праці

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА**

ДМИТРИЮК С. П.,<sup>1</sup> *старший преподаватель*  
УСТИМОВИЧ Л.Д.,<sup>2</sup> *доцент*

<sup>1</sup> Кафедра безопасности жизнедеятельности, Государственное высшее учебное заведение «Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет», ул. Ворошилова, 25, 49600, г. Днепропетровск, Украина, тел. 0959348478 e-mail: dmitruksp@online.ua, ORCID ID:25 0000-0002-2627-0557

<sup>2</sup> Кафедра безопасности жизнедеятельности, Государственное высшее учебное заведение «Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет», ул. Ворошилова, 25, 49600, г. Днепропетровск, Украина, тел. 0977277973

**Аннотация.** *Цель работы* - важность применения экономических методов управления охраной труда. *Методика:* раскрыть сущность экономических методов управления охраной труда, их влияние на условия и состояние охраны труда, заинтересованность работодателя в их применении. Решение проблем охраны труда на практике через применение разнообразных механизмов, среди которых существенное место занимают экономические методы. *Результаты* исследования экономических методов управления охраной труда и экономических аспектов улучшения состояния охраны труда в настоящее время являются очень актуальными, потому, как они касаются определения экономического значения улучшения условий охраны труда в рыночной системе ведения хозяйства. *Научная новизна:* экономические методы управления охраной труда содержат: дифференционные тарифы на социальное страхование в зависимости от уровня производственного травматизма, степени вредных условий труда, степени риска производства; финансирование охраны труда; экономическое стимулирование. *Практическая значимость:* Несчастные случаи и заболевания, плохие условия труда очень негативно влияют на экономику предприятия, его прибыль и рентабельность. В новых условиях ведения хозяйства фонд заработной платы и материального стимулирования полностью зависит от прибыли (доходу), и потому каждый руководитель и работник предприятия заинтересован в предупреждении таких случаев. Кроме того, экономические методы предусматривают выплату премий за отсутствие случаев травматизма и заболевания, а также за высокий уровень охраны труда. До общего перечня мероприятий экономического управления охраной труда необходимо также отнести учреждение дифференциации тарифов на социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в зависимости от степени небезопасности работ и вредности условий труда и уровня производственного травматизма на конкретном предприятии

Экономические методы управления охраной труда могут быть реализованы путем: создания благоприятных условий для кредитования мероприятий и средств по охране труда; предоставление налоговых льгот; внедрение таких условий для инвестирования обновления и модернизации производственных фондов, какие обязательно бы учитывали требования безопасности труда и производственной среды; обеспечение функционирования системы обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на основе прямой связи между уровнями травматизма, профзаболеваний, состоянию условий и безопасности труда и страховыми взносами предприятий; нормативно правовых требований, которые регламентируют применение штрафных санкций за нарушение работодателем требований безопасности, гигиены труда и производственной среды; обеспечение государственного финансирования наблюдательной, консультационной, разрешительной и основных направлений научно-исследовательской работы по вопросам охраны труда; финансирование отдельных мероприятий по охране труда на наиболее опасных производствах.

**Ключевые слова:** закон; метод; условия труда; управление; экономические аспекты улучшения состояния охраны труда; проблемы охраны труда

## **THE USE OF ECONOMIC METHODS OF MANAGEMENT OF LABOUR GUARD**

DMITRYUK S.P.<sup>1\*</sup>, *senior lecturer*  
USTIMOVICH L.D.<sup>2</sup>, *associate professor*

<sup>1</sup> Department of safety of vital functions, State higher educational establishment the "Dnepropetrovsk state agrarian-economic university", street of Ворошилова, 25, 49600, Dnipropetrovsk, Ukraine, tel. of 0959348478 e - mail: dmitruksp@online.ua, ORCID ID : 25 0000-0002-2627-0557

<sup>2</sup> Departments of safety of vital functions, State higher educational establishment the "Dnepropetrovsk state agrarian-economic university", street of Ворошилова, 25, 49600, Dnipropetrovsk, Ukraine tel. of 0977277973

**Annotation.** *The aim of work* is importance of application of economic methods of management of labour a guard. *Methodology:* to expose essence of economic methods of management of labour a guard, their influence on terms and state of labour protection, personal interest of employer in their application. Decision of problems of labour protection in practice through are used various mechanisms among that a substantial place is occupied by economic methods. *Results* of research of economic methods of management of labour and economic aspects of improvement of the state of labour protection a guard presently are very actual,

томущо they touch determination of economic value of improvement of terms of labour protection in the market system of menage. **Scientific novelty:** the economic methods of management of labour a guard contain: дифференційні tariffs on social security depending on the level of productive traumatism, degree of harmful terms of labour, degree of risk of production; financing of labour protection; economic. stimulation. **Practical meaningfulness:** Accidents and diseases, the bad terms of labour very negatively influence on the economy of enterprise, his income and profitability. In the new terms of menage a wage-fund and financial stimulation fully depends on an income (to the profit), and that is why every leader and worker of enterprise is interested in warning of such cases. In addition, economic methods foresee payment of bonuses for absence of cases of traumatism and disease, and also for high.

To the general list of measures of economic management of labour a guard it is necessary also to take establishment of differentiation of tariffs on social security from industrial accidents and professional diseases depending on the degree of ununconcern of works and harmfulness of terms of labour and level of production traumatism on a concrete enterprise, in establishment, organization.

The economic methods of management of labour a guard can be realized by: creation of favourable terms is for crediting of measures and facilities from a labour protection; grant of tax deductions; introduction of such terms for investing of update and modernization of production funds, what obov'yazkovo would take into account the requirements of safety of labour and production environment; providing of functioning of the system of obligatory social security from industrial accidents and professional diseases on the basis of direct connection between the levels of traumatism, profzakhvoryuvanosti, to the state of terms and safety of labour and by insurance payments of enterprises; normatively legal requirements, which regulate application of penalty approvals for violation of requirements of safety, hygiene of labour and production environment an employer; providing of the state financing of observant, consultative, dozvil'noy and basic research work assignments on questions a labour protection; financing of separate measures is on a labour protection on the most dangerous productions.

**To the key of word:** law; method; terms of labour; management; economic aspects of improvement of the state of labour protection; problems of labour protection

### **Вступ**

Дослідження економічних аспектів охорони праці були проведені такими вченими, як: Гандзюк М. П., Геврик Є. О., Гогіташвілі Г. Г., Жидецький В. Ц., Ярошевська В.М., К. Н. Ткачук та інші.

В умовах ринкової економіки особливу увагу необхідно звернути на економічні аспекти охорони праці. Здійснення заходів з поліпшення умов і охорони праці чинить стимулюючий вплив як на економічні, так і на соціальні результати виробництва.

До позитивних економічних результатів впливу умов праці на людину слід віднести підвищення продуктивності праці, раціональне використання основних виробничих фондів.

Сприятливі умови забезпечують піднесення продуктивності праці за рахунок як інтенсивних змін (скорочення витрат робочого часу на виробництво одиниці продукції), так і екстенсивних (збільшення ефективності використання робочого часу завдяки зниженню цілоденних втрат за тимчасовою непрацездатністю та виробничим травматизмом).

Економічні результати заходів щодо поліпшення умов та охорони праці виражаються у вигляді економії за рахунок зменшення збитків унаслідок аварій, нещасних випадків і професійних захворювань як в економіці в цілому, так і на кожному підприємстві.

### **Мета**

Дослідити економічні методи управління охороною праці та економічні аспекти поліпшення стану охорони праці

### **Методика**

Розкрити сутність економічних методів управління охороною праці, їх вплив на умови та стан охорони праці, зацікавленість роботодавця в їх застосуванні.

Вирішення проблем охорони праці на практиці через застосовуються різноманітні механізми, серед яких суттєве місце займають економічні методи.

### **Результати**

Покращення умов праці має не лише соціальний, а й економічний ефект, адже результати роботи з охорони праці ведуть до збільшення фонду робочого часу, підвищення ефективності використання обладнання, зменшення плинності кадрів, зменшення витрат на пільги та компенсації за несприятливі умови праці тощо.

Визначальний вплив на умови праці здійснюють економічні закони. До загальних економічних законів відносять: закон відповідності виробничих відносин рівню і характеру розвитку продуктивних сил; закон переміни праці; закон відносин власності; закон економії часу.

До специфічних економічних законів відносять: закон конкуренції; закон збереження оптимальної кількості матеріальних і трудових ресурсів; закон оптимально-еквівалентного задоволення суб'єктами економічної діяльності життєвих потреб; закон заперечення заперечень.

Закон відповідності виробничих відносин рівню і характерові розвитку продуктивних сил пов'язується з умовами праці наступним чином: рівень розвитку продуктивних сил визначається ступенем розвитку техніко-організаційних та економічних факторів, що формують умови праці, а рівень виробничих

відносин — соціально-економічних факторів. Можливості планового управління умовами праці завжди обмежені, оскільки вони обумовлюються розвитком продуктивних сил, які, в свою чергу, визначають розвиток технічного прогресу. Протиріччя між продуктивними силами і виробничими відносинами і його розв'язання шляхом приведення обох елементів у відповідність джерело і рушійна сила суспільного прогресу, який надає специфічну спрямованість процесу удосконалення управління умовами праці за допомогою використання соціально-економічних факторів.

Дослідження економічних методів управління охороною праці та економічних аспектів поліпшення стану охорони праці нині є дуже актуальним, адже питання, які стосуються визначення економічного значення поліпшення умов охорони праці в ринковій системі господарювання, займають значне місце в дослідженнях економістів.

Соціально-економічними заходами щодо охорони праці передбачаються економічні методи управління охороною праці: створення фонду охорони праці на підприємстві; обов'язкове соціальне страхування працівників власником підприємства від нещасних випадків та професійних захворювань; збереження середнього заробітку за працівником за період простою в разі відмови працівника від дорученої роботи, якщо створилася виробнича ситуація, небезпечна для життя чи здоров'я його самого, або для людей, які його оточують; виплата вихідної допомоги при розриві трудового договору за власним бажанням, якщо власник не виконує вимог законодавства або умов колективного договору з питань охорони праці; безплатне забезпечення лікувально-профілактичним харчуванням та інші пільги і компенсації працівникам, що зайняті на роботах з важкими та шкідливими умовами; безплатна видача працівникам спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту на роботах із шкідливими і небезпечними умовами; відшкодування власником шкоди у зв'язку з каліцтвом та іншим ушкодженням здоров'я (або його сім'ї в разі смерті потерпілого), пов'язаним з виконанням трудових обов'язків, а також моральної шкоди.

Для вирішення проблем охорони праці на практиці застосовуються різноманітні механізми, серед яких суттєве місце займають економічні методи.

Економічні методи управління охороною праці в широкому розумінні цього поняття – це не лише методи, а система методів, форм, засобів і заходів впливу на стан безпеки, гігієни праці та виробничого середовища з урахуванням економічних законів та економічних інтересів усіх учасників виробничого процесу і суспільства в цілому для досягнення головної мети охорони праці: створення безпечних умов праці й збереження життя та здоров'я людини в процесі трудової діяльності.

Економічні методи спрямовані на створення умов, які мають стимулювати діяльність підприємств і організацій щодо досягнення визначених цілей охорони праці з урахуванням потреб та інтересів окремих працівників,

трудовах колективів, менеджерів та власників підприємств. На відміну від правових та адміністративних методів управління, які регламентують виконання тих чи інших вимог охорони праці, але для ефективного застосування потребують жорсткого контролю за їх виконанням, економічні методи більш ліберальні, базуються не на страху покарання, а на економічних вигодах того, до кого вони застосовуються. Тобто, економічні методи управління охороною праці – це інструмент, за допомогою якого держава, як гарант прав найманих працівників, із використанням НПАОП та спеціально створених інституцій формує такі умови господарювання для роботодавців (власників), що їм стає вигідніше спрямовувати ресурси на попередження травматизму, професійної захворюваності та поліпшення стану умов і охорони праці ніж на компенсації потерпілим та ліквідацію інших наслідків неналежного стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища.

Основні економічні методи управління охороною праці:

- дифференційовані тарифи на соціальне страхування в залежності від рівня виробничого травматизму, ступеня шкідливих умов праці, ступеня ризику виробництва;

- фінансування охорони праці;

- економічне стимулювання.

Поліпшення умов і охорони праці, що відповідає інтересам не тільки безпосередньо працівників, а й підприємців та всього суспільства в цілому, в умовах ринку тісно пов'язано з економічним стимулюванням роботодавців.

Стимулювання заходів щодо охорони праці здійснюється згідно з розділом IV «Стимулювання охорони праці» Закону України «Про охорону праці». Так, ст. 25 «Економічне стимулювання охорони праці» визначає, що до працівників підприємств можуть застосовуватися будь-які заохочення за активну участь та ініціативу у здійсненні заходів щодо підвищення безпеки й поліпшення умов праці. Види заохочень визначаються колективним договором (угодою, трудовим договором).

Економічне стимулювання націлено насамперед на посилення діяльності та заінтересованості підприємств у поліпшенні умов праці на робочих місцях, а також підвищення економічної відповідальності власників (адміністрації) підприємств за шкоду, заподіяну несприятливими умовами праці.

Необхідність розробки й застосування економічних методів (економічного механізму) впливу на охорону праці, стимулювання всіх осіб та підрозділів, які беруть участь у виробничих процесах, забезпечують і формують рівень безпечного виконання робіт, спричинена неефективністю чинних нині на підприємствах адміністративних форм і методів управління, оскільки останні не пов'язують стан охорони праці з оцінкою кінцевих результатів загальногосподарської діяльності окремих колективів та підрозділів, з

виконанням конкретними особами посадових чи функціональних обов'язків. Враховуючи це, вимогам охорони праці слід надати економічну інтерпретацію, поєднати показники оцінки результатів діяльності з економічними важелями впливу на порушників правил і норм. Необхідно створити ефективну систему стимулювання та мотивації організації й виконання безпечних трудових процесів на основі економічної відповідальності.

На практиці під економічним регулюванням розуміють матеріальну (фінансову) заінтересованість і відповідальність підрозділів, служб та відділів (організаторів і керівників виробництв) за створення умов для безпечної праці, з одного боку, й додержання встановлених норм і правил, роботу без травм і аварій безпосередніх виконавців — з другого. Питання полягає лише в тому, як виконати це практично, як конкретно змусити економіку працювати на безпеку.

З ухваленням Закону «Про охорону праці» та підзаконних актів виникла реальна можливість переходу до нових форм мотивації організації та безпечного виконання робіт передусім за допомогою економічного механізму на основі цільових методів.

Економіко-цільовий підхід на виробничому рівні передбачає :

умови й порядок взаємного пред'явлення економічних санкцій (претензій, позовів) до виконавців щодо відшкодування заподіяної шкоди внаслідок порушення правил безпеки та до посадових осіб (за нестворення нормативних умов для безпечного виконання робіт);

поєднання економічних показників діяльності підрозділів і посадових осіб зі станом охорони праці та виконанням (невиконанням) цільових завдань;

встановлення оплати праці з урахуванням необхідності додержання в процесі виробничої діяльності норм і правил безпеки;

встановлення відповідних доплат за роботу в шкідливих та небезпечних умовах;

стимулювання (заохочення) підрозділів і працівників за роботу без травм, аварій, професійних захворювань, за високий рівень організації роботи в галузі охорони праці.

Досвід розвинутих країн у галузі охорони праці свідчить про те, що поліпшенню умов праці сприяють заходи:

податкові пільги на засоби, спрямовані на оздоровлення умов праці;

зменшення страхових внесків залежно від частоти й тяжкості травматизму і професійних захворювань;

впровадження санкцій за бездіяльність власників щодо поліпшення умов охорони праці.

Економічні методи управління охороною праці мають важливе значення, особливо в умовах переходу підприємств до ринкових відносин. Нещасні випадки і захворювання на виробництві, погані умови праці дуже негативно впливають на економічну ефективність підприємства, його прибуток і рентабельність. У нових умовах

господарювання фонд заробітної плати й матеріального стимулювання цілком залежить від прибутку (доходу), і тому кожний керівник і працівник підприємства зацікавлений у попередженні таких випадків. Крім того, економічні методи передбачають виплату премій за відсутність випадків травматизму та захворювання, а також за високий рівень охорони праці.

В охороні праці можна виділити два принципових аспекти застосування економічних методів.

Перша група методів полягає у використанні економічних стимулів. До них відносяться різного роду системи стимулювання охорони праці, що здійснюються на підприємстві, та централізовані системи стимулювання власників підприємств і трудових колективів з боку держави, регіональних органів управління охороною праці, Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві тощо.

Цей метод базуються на прямій та очевидній економічній вигоді особи чи групи осіб, до яких застосовуються економічні стимули за виконання вимог охорони праці (робиш так, як вимагає система стимулювання – отримуєш за це одразу якусь вигоду економічного характеру і, навпаки, не дотримуєшся вимог цієї системи – зменшуєш свої вигоди).

Друга група економічних методів управління охороною праці – це методи, які базуються не на прямій та очевидній вигоді, а на глибинних особливостях економічних законів та на непрямих стимулах.

Для цієї групи характерним є те, що сам економічний стимул прихований і, проявляється, як правило, через певний ланцюжок причинно-наслідкових зв'язків. На перший погляд це чисто адміністративний захід, але в основі його лежить економічний стимул: не пройдеш процедуру отримання дозволу – не будеш мати ліцензії, не будеш мати ліцензії – не зможеш виконувати ту чи іншу роботу, а, отже, не матимеш бажаного економічного результату (вигоди). Тому адміністративно-правовий метод управління в кінці ланцюжка причинно-наслідкових зв'язків стає по суті економічним.

Іншим прикладом може бути законодавче віднесення витрат на заходи з охорони праці до валових витрат виробництва. Це також стимул непрямої дії, оскільки певним чином стимулює фінансування потреб охорони праці за рахунок собівартості.

Економічний вплив на найманих працівників здійснюється за допомогою договірного регулювання через колективний договір або безпосередньо роботодавцем через систему преміювання за виробничі результати, систему управління охороною праці підприємства чи взагалі через систему управління підприємством. До працівників підприємства можуть застосовуватися будь-які заохочення за активну участь та ініціативу у здійсненні заходів щодо підвищення безпеки та



покращення умов праці. Види заохочень визначаються колективним договором, угодою.

### **Наукова новизна та практична значимість**

У складі економічних важелів впливу, слід відзначити: по-перше, заходи щодо фінансування та економічного стимулювання робіт з охорони праці; по-друге, економічні санкції, включаючи штрафи, відшкодування шкоди та будь-які інші матеріальні витрати і компенсації, що сплачуються підприємством та конкретними особами у випадках порушення законодавства про охорону праці, при незадовільному стані умов і безпеки праці, аваріях, нещасних випадках на виробництві та професійних захворюваннях.

До норм, що мають стимулюючий характер, необхідно віднести:

- створення фондів охорони праці на підприємствах, в галузях, на регіональному та державному рівнях, кошти яких можуть використовуватися тільки з метою доведення умов і безпеки праці до нормативних вимог або підвищення існуючого рівня охорони праці;

- можливість застосування пільгового оподаткування цільових заходів з охорони праці ;

- будь-які заходи індивідуального заохочення працівників за активну участь та ініціативу в роботі щодо підвищення рівня безпеки та поліпшення умов праці (наприклад, згідно з колективним договором таким працівникам може бути встановлено більший розмір заробітної плати, передбачено виплату преміальної надбавки або спеціальної премії за досягнення певних показників з охорони праці, або винагороди за конкретно виконану роботу, винахідництво чи раціоналізаторську пропозицію; до них можуть бути застосовані певні види морального заохочення тощо).

До норм законодавства про охорону праці, що передбачають економічну відповідальність власника за стан охорони праці, належать:

- штрафи, що можуть накладатися керівниками Держпромгірнагляду та його місцевих органів за порушення нормативних актів про охорону праці, невиконання розпоряджень посадових осіб органів державного нагляду;

- штрафи, за кожний нещасний випадок на виробництві та професійне захворювання, що сплачуються власником (у випадку наявності його вини) самостійно, без будь-якого розпорядження (припису) органів державного нагляду;

- виплати іншим підприємствам, установам, організаціям у порядку відшкодування завданої шкоди (наприклад внаслідок випуску небезпечної техніки, неякісного проектування виробничого об'єкта, нещасних випадків, що сталися з вини даного підприємства з працівниками інших організацій тощо), а також компенсаційні виплати органам соціального забезпечення в розмірі пенсії,

що сплачується особі, яка потерпіла на виробництві з вини власника;

- компенсаційні виплати відповідним закладам охорони здоров'я в розмірі вартості лікування (у тому числі санаторно-курортного) та професійної реабілітації працівників, які потерпіли від нещасних випадків на виробництві або професійних захворювань;

- витрати на проведення робіт щодо рятування потерпілих під час аварій та ліквідації їх наслідків, на ритуальні послуги при похованні загиблих, на розслідування аварій і нещасних випадків, проведення експертизи їх причин, на проведення обстеження і складення санітарно-гігієнічної характеристики робочого місця працівників, у яких виявлено професійне захворювання тощо.

До загального переліку заходів економічного управління охороною праці необхідно також віднести започаткування диференціації тарифів на соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві і професійних захворювань залежно від ступеня небезпечності робіт та шкідливості умов праці і рівня виробничого травматизму на конкретному підприємстві, в установі, організації.

Норми чинного законодавства про охорону праці спрямовані на те, щоб практично довести будь-якому підприємцю, юридичній чи фізичній особі просту істину значно вигідніше своєчасно займатися профілактикою, витрачаючи на це помірні кошти, ніж сплачувати дуже значні суми від штрафів та інших економічних санкцій за наслідками недбалого ставлення до охорони праці, допущених порушень нормативних вимог, через аварії, нещасні випадки на виробництві або профзахворювання, тобто санкцій, які за певних умов можуть привести до повного банкрутства підприємства.

Зменшення ролі адміністративних методів управління охороною праці за час ринкових реформ, постійне реформування законодавства й послаблення контролю, особливо з боку профспілок, значно знизили дієвість правових методів управління. Орієнтація на економічні методи управління охороною праці як основний інструмент підвищення ефективності управління нею в ринкових умовах не виправдала себе. Механізми реалізації економічних методів не відповідають тим умовам економічного середовища, що склалися.

Основною причиною неефективності більшості економічних методів управління охороною праці є їх невідповідність основному принципу ринкової економіки – прибутковості, оскільки витрати на модернізацію обладнання, заходи з охорони праці та відшкодування шкоди потерпілим різні. Витрати на відшкодування шкоди вдвічі менші за витрати на заходи з охорони праці. Отже, на практиці роботодавцю вигідніше відшкодувати збитки потерпілим, ніж модернізувати виробництво.

Модернізація стане вигідною лише за умови зростання заробітної плати в Україні в 10 разів. Тому доцільно поєднувати економічні стимули (зовнішні

та внутрішні) з опосередкованими методами управління охороною праці.

### **Висновки**

Для посилення економічних методів управління охороною праці необхідно розробити науково обгрунтовану концепцію застосування зовнішніх економічних стимулів у поєднанні з опосередкованими методами впливу на стан охорони праці на всіх рівнях державного управління. Вони мають забезпечувати ефективну дію держави на стан умов та охорони праці на кожному підприємстві. Зовнішні – через економічну зацікавленість роботодавця підвищувати ефективність виробництва. Опосередковані – через проміжні нормативно-правові вимоги. Основна особливість опосередкованих методів – це контроль за виконанням нормативно-правових актів державними органами, які не мають прямого відношення до охорони праці.

Економічні методи управління охороною праці можуть бути реалізовані шляхом:

створення сприятливих умов для кредитування заходів і засобів з охорони праці;

надання податкових пільг;

запровадження таких умов для інвестування оновлення та модернізації виробничих фондів, які обов'язково б враховували вимоги безпеки праці та виробничого середовища;

забезпечення функціонування системи обов'язкового соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань на основі прямого зв'язку між рівнями травматизму, профзахворюваності, стану умов і безпеки праці та страхуваннями внесками підприємств;

нормативно-правових вимог, які регламентують застосування штрафних санкцій за порушення роботодавцем вимог безпеки, гігієни праці та виробничого середовища;

забезпечення державного фінансування наглядової, консультативної, дозвільної та основних напрямків науково-дослідної роботи з питань охорони праці;

фінансування окремих заходів з охорони праці на найбільш небезпечних виробництвах.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES**

1. Бедрій Я.І., Дециньський Ю.Л., Мурін О.С. та ін. Основи охорони праці: Навчальний посібник/ За ред. Я.І. Бедрія. – 3-тє вид., перероб. і доп. – Львів: «Магнолія 2006», 2007. - 240 с.

Bedriy Ya.I., Deschinskiy Yu.L., murin O.S. but other. Bases of labour protection: Educational posibnik/ After editor Ya.I. Bedriya. it is a 3-te kind., pererob. and dop. it is Lviv: «Magnolia 2006», 2007. - 240 s.

2. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: Підручник. 3-є вид./ За ред. М.П.Гандзюка. - К.: Каравела, 2005. - 392 с.

Gandyuk m.p., Zhelibo e.p., Khalimovskiy m.o. Bases of labour protection: Textbook. 3th kind./ For an editor. M.P.Gadzyuka. - K.: Caravel, 2005. - 392 s.

3. Геврик Є.О. Охорона праці: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: «Ніка-Центр», 2003. – 280 с.

Gevrik E.O. labour Protection: Is there a train aid for the students of higher educational establishments.- K.: «Nik-center», 2003. - 280 s.

4. Гогіташвілі Г.Г. Системи управління охороною праці: Навчальний посібник. – Львів: «Афіша», 2002. – 320 с.

Gogitashvili g.g. Control system by a guard labour: Train aid. - Lviv: «Playbill», 2002.- 320 s.

5. ЗАКОН УКРАЇНИ Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування [Електронний ресурс] –Київ: 28.12.2014р.

A LAW of UKRAINE is On obligatory state social security [Electronic resource] of –Kiiv: 28.12.2014r.

6. Желібо Є.П., Заверуха Н.М., Зацарний В.В. "Безпека життєдіяльності". Л. 2005 – ст. 34.

Zhelibo e.p., Zaverukha n.m., Zacarniy V.V. "Safety of vital functions". L. 2005 is an item 34.

7. Керб Л.П. Основи охорони праці: Навч. посібник. – Вид. 2-ге, без змін. – К.: КНЕУ, 2006. – 216 с.

Kerb L.P. Bases of labour protection: Navch. manual. it is Kind. 2-ge, without changes. – K.: KNEU, 2006. – 216 s.

8. Москальова В.М. Основи охорони праці: Підручник. – Київ: ВД «Професіонал», 2005. – 672 с.

Moskaleva v.m. Bases of labour protection: Textbook. ? Kyiv: VD «Professional», 2005.- 672 s.

9. Охрана труда в агропромышленном комплексе Украины: Учебник для студентов высших учебных заведений Украины Ш-IV уровня аккредитации / Беликов А.С., Сафонов В.В., Годяев С.Г та др. Черкассы, 2014. – 646 с.

Okhrana of labour in agropromyshlennom komplekse of Ukrainy: Uchebnik for studentov vysshikh uchebnykh is led Ukrainy Sh-iv urovnya akkreditacii / Belikov A.S., Safonov V.V., Godyaev S.G and dr. Cherkassy, 2014. – 646 s.

10. Охорона праці: Навч. посібник / За ред. В. Кучерявого. – Львів: Оріяна-Нова, 2007. – 368 с.

Labour protection: Navch. manual / At an editor In. Curly. it is Lviv: Oriyana-new, 2007. – 368 s.

11. Охорона праці в Україні: Нормативні документи/ Упоряд. О. М. Роїна. -К.: КНТ, 2006. -418 с.

A labour protection is in Ukraine: Normative dokumenti/ of Uporiyad. O. of M. Roina. -K.: KNT, 2006. -418 s.

12. Охорона праці : Підручник для студ. гірн. спец. вищих закл. освіти/ Ред. К.Н.Ткачук. -К., 1998. - 320 с.

Labour protection : A textbook is for stud. girn. special. higher zakl. osviti/ Editor K.N.Tkachuk. -K., 1998. -320 s.

13. Охорона праці: європейські і міжнародні стандарти та законодавство України (порівняльний аналіз): Науково-практичний посібник: У 2-т./ Упор.: В. С. Венедіктов, В. П. Грохольський, М. І. Іншин та ін.; За ред. В. С. Венедіктова; М-во юстиції України, Державний департамент з питань адаптації законодавства, Українська асоціація фахівців трудового права. -Харків-Київ, 2006 - Т. 1. -2006. -713 с.

Labour protection: European and international standards and legislation of Ukraine (comparative

analysis): Naukovo-praktichniy manual: In 2-t./ Support.: In. S. Venediktov, In. P. of Grokhol'skiy, M. I. Inshin and in.; At an editor In. S. Venediktova; Mcode-vo of justice of Ukraine, State department on questions adaptation of legislation, Ukrainian association of specialists of labour right. -Kharkiv-kyiv, 2006 - Т. 1. - 2006. -713 s.

14. Ярошевська В.М. Охорона праці в галузі: навчальний посібник. – К.:ВД «Професіонал», 2004.

Yaroshevskaya v.m. labour Protection in industry: train aid. it is K.:V.D.«Professional», 2004.

*Стаття рекомендована д-ром.техн.наук, проф. А.С. Беликовым (Україна);*

Поступила в редколлегию 01.09.2015

**УДК 674.81:662,638**

## **ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГИБКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНЫХ И ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ**

ДЬЯКОНОВ В. И.<sup>1</sup>, *к.т.н, доц.*,  
СКРИПНИК Е. С.<sup>2\*</sup>, *к.т.н.*,  
ДЬЯКОНОВ А. В.<sup>3\*</sup>.

<sup>1</sup> Кафедра охраны труда и безопасности жизнедеятельности, Харьковский национальный университет городского хозяйства им. А. Н. Бекетова, ул. Революции, 12, 61002, Харьков, Украина, тел. (066) 723-00-94, e-mail: dyakonov\_1953@mail.ru

<sup>2\*</sup> Кафедра охраны труда и безопасности жизнедеятельности, Харьковский национальный университет городского хозяйства им. А. Н. Бекетова, ул. Революции, 12, 61002, Харьков, Украина, тел. (096) 763-66-12, e-mail: elenaskripnik\_86@mail.ru

<sup>3\*</sup> Кафедра безопасности жизнедеятельности, Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства имени Петра Василенко, ул. Артема, 44, 61002, Харьков, Украина, тел. (066) 723-00-94, e-mail: dyakonov\_1953@mail.ru

**Аннотация.** *Цель.* Обоснование необходимости использования «горельников» в качестве топлива. Поиск и разработка новых принципов и методов, которые обобщают и совершенствуют известные. *Методика.* С помощью гибкой мобильной установки доказывается целесообразность переработки известных отходов лесозаготовки прямо на месте их образования, что подтверждается расчетом общего объема поступления сырья на обработку в мобильную установку, дополнительного объема обработки сырья и коэффициента комбинирования сырья. *Результаты.* Установлено, что возможность обработки различных по назначению сортиментов древесины в общих потоках обеспечивается за счет установки на перерабатывающую мобильную установку универсального (многоцелевого) оборудования. Использование коэффициента комбинирования позволяет количественно оценить уровни комбинирования как отдельных технологических линий, так и установки в целом. При этом названный коэффициент учитывает долю каждого вида сырья в общем объеме обработки древесины в цехе и количество видов обрабатываемых сортиментов. *Научная новизна.* Впервые установлено, что для моделирования системы лесообрабатывающего процесса с целью определения параметров их функционирования наиболее подходящим является математический аппарат стохастической имитации. *Практическая значимость.* Возможность обработки различных по назначению сортиментов древесины в общих технологических потоках обеспечивается за счет установки оборудования универсального (многоцелевого) назначения, позволяет повысить загрузку использованного оборудования, улучшить использование сырья и складских площадей.

*Ключевые слова:* горельники; гибкие технологии; лесообрабатывающий цех; коэффициент комбинирования.

## **ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ГНУЧКИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕРОБКИ РОСЛИННИХ ТА ДЕРЕВИННИХ ВІДХОДІВ**

Д'ЯКОНОВ В. І.<sup>1</sup>, *к.т.н, доц.*,  
СКРИПНИК О. С.<sup>2\*</sup>, *к.т.н.*,  
ДЬЯКОНОВ О. В.<sup>3\*</sup>.