

УДК 621.869

СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ З ІНЖЕНЕРІЇ

М.Д. Каслін, проф., к.т.н., О.І. Богатов, доц., к.т.н.,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Анотація. Проаналізовано існуючу нормативну базу та набутий досвід у викладанні дисциплін профільного блоку з безпеки праці. Запропоновано диференційований підхід зі структури та змісту цих дисциплін залежно від галузі знань за шифром спеціальності з «Переліку 2015 року».

Ключові слова: перелік спеціальностей, блок дисциплін з безпеки, зміст дисципліни, охорона праці, підготовка фахівців з інженерії.

СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ИНЖЕНЕРИИ

М.Д. Каслин, проф., к.т.н., О.И. Богатов, доц., к.т.н.,
Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Аннотация. Проанализирована существующая нормативная база и накопленный опыт в преподавании дисциплин профильного блока по безопасности труда. Предложен дифференцированный подход по структуре и содержанию этих дисциплин в зависимости от отрасли знаний с шифром специальности из «Перечня 2015 года».

Ключевые слова: перечень специальностей, блок дисциплин по безопасности, содержание дисциплины, охрана труда, подготовка специалистов по инженерии.

SOCIAL RESPONSIBILITY OF ENGINEERING PROFESSIONALS ACTIVITY

N. Kaslin, Prof., Ph. D. (Eng.), O. Bogatov, Assoc. Prof., Ph. D. (Eng.),
Kharkiv National Automobile and Highway University

Abstract. The existing regulatory framework and the experience gained in teaching disciplines of the profile unit of labour safety is analyzed. A differentiated approach of the structure and content of these disciplines depending on the knowledge area with the code of the specialty from the «List 2015» is proposed.

Key words: list of specialties, block of disciplines of labour safety, course content, labour safety, specialist training in the engineering field.

Вступ

Реформування галузей економіки потребує і суттєвих змін у кадровому забезпеченні та підготовці фахівців відповідного профілю. На жаль, перелік спеціальностей, за яким починається підготовка фахівців у 2016 році, надасть можливість отримати відповідних керівників виробництва тільки через 5–6 років. Це не корелює з потребами галузей ще й через суттєве скорочення самого переліку

спеціальностей (майже в 3 рази), термінів та рівнів підготовки, змісту програм, навчальних планів і форм підсумкового контролю тощо. Незважаючи на стурбованість суспільства з питань безпеки праці, усі ці реформи дуже невдало змінили навчальні дисципліни, за якими здійснювалась підготовка фахівців, особливо інженерно-технічного профілю. Скасовані постанови Кабінету Міністрів [1] відмінили і відповідальне ставлення навчальних закладів до викладання відповідних

дисциплін. Тому, на наш погляд, є сучасним і актуальним питання формування вимог до структури блоку дисциплін з безпеки праці.

Аналіз публікацій

Затверджений постановою КМУ новий перелік галузей знань, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти [2], передбачає суттєве їх скорочення (майже вдвічі). Кількість спеціальностей, за якими здійснюється підготовка магістрів, скорочено більш ніж у 3,5 рази. Ці зміни пов'язані з Євросоюзом та пристосуванням до Євросередовища самої системи освіти з метою підвищення мобільності здобувачів і працюючих фахівців.

Так, наприклад, існуючу у попередньому переліку 2010 року спеціальність «Охорона праці» скасовано і не включено у нову галузь «26. Цивільна безпека», навіть як спеціалізацію або окрему профілізацію підготовки фахівців. Там є 26.1 «Пожежна безпека», 26.2 «Правоохоронна діяльність» та інші спеціальності галузі національної безпеки чи безпеки державного кордону, захисту навколишнього середовища тощо. Щодо безпеки життєдіяльності людини, охорони праці на виробництві, техногенної безпеки в державі, то вирішення питань підготовки фахівців за цими напрямками може здійснюватись ВНЗ

тільки в межах існуючих освітніх стандартів як окреме замовлення роботодавців (стейкхолдерів у регіонах). Припинено діяльність і відповідної наради із БЖДЛ, яка здійснювала методичне керування цим напрямком в освіті.

Але подивимось на звітні дані окремих державних структур, що характеризують рівень травматизму в Україні за останні роки [3, 4]. Так, за підрахунками Держслужби з питань праці за 2015 рік загальна кількість нещасних випадків на виробництві скоротилась на третину у всіх галузях економіки, навіть у таких, як вугільна, транспортна, агропромислова – де й у поточному році зберігається найвищий рівень травматизму. Але це свідчить не про зростання безпеки, а може бути пояснено скороченням виробництва та закриттям багатьох підприємств (особливо на Донбасі). При цьому питома вага смертельних випадків у загальній їх кількості навіть збільшилась за цей час на 5÷6 %.

Цікавою є інформація державних статистичних спостережень за звітами за формою №7-ТНВ, де наведені причини нещасних випадків за кількістю потерпілих за існуючою їх класифікацією. Для дорожньо-будівельної галузі, як приклад, розподіл потерпілих за групами причин нещасних випадків наведено в табл. 1.

Таблиця 1 Узагальнені показники травматизму в дорожній галузі за 2010–2015 рр.

№ з/п	Причини НВ	Загальний відсоток	Конкретні прояви	Винуватець	Прим.
I	Технічні	≈ 35	– фізично зношені машини; – електротравми та удари; – ручний інструмент; – якість пального; – умови зберігання техніки.	Ноксосфера середовища	
II	Організаційні	≈ 45	– немає посадових інструкцій та обов'язкового інструктування; – немає контролю, дозволів; – пияцтво на робочому місці; – зайві люди в робочій зоні.	Гомосфера людини	
III	Психофізіологічні	до 10	– важкість праці; – ненавченість працівників; – невмотивованість праці.	Гомосфера людини	
IV	Санітарно-гігієнічні	до 10	– метеоумови, пил, шум; – благоустрій території; – немає медичних оглядів.	Ноксосфера середовища	
V	Інші категорії разом	менше 3	– епідемії хвороб; – екологічні катастрофи; – терористичні дії тощо.	Чітко не визначено	Не враховано загалом

З [5] випливає, що основною причиною травмування є вина самих людей і об'єктивно оточуюче середовище в робочій зоні. Тому питання потреби у вивченні вимог щодо організації безпечної праці в галузях інженерно-технічної діяльності людини можна вважати риторичним.

Дисципліни блоку «Безпека праці», які в освітніх навчальних програмах вивчаються вже понад 100 років, до цього часу залишаються обов'язковими на всіх рівнях підготовки. Інше питання – зміст цих дисциплін відповідно до різних галузей знань, за якими здійснюється підготовка фахівців. На нашу думку, вирішувати це питання треба диференційовано.

Мета і постановка завдання

На підставі проведеного аналізу існуючої нормативної бази та набутого досвіду у викладанні дисциплін профільного блоку з безпеки праці треба сформулювати нову структуру вимог, які слід покласти в основу та розробити зміст нових навчальних програм, затвердивши їх чинним порядком.

Головною метою статті є адаптація змісту якісної інженерної освіти до вимог сучасного виробництва в межах національної рамки освітніх кваліфікацій.

Структура дисципліни «Охорона праці»

За час викладання цієї дисципліни як окремого курсу створилася її структура, з'явилася своя методологія навчання, сформувалась відповідна нормативно-правова база, напрацьовані цикли лабораторних та практичних робіт.

Сучасний погляд на життя та діяльність людини будується на аксіомі, що будь-яка праця створює свій потенційний рівень небезпеки на робочому місці. Тому вчити створювати комфортні умови праці, з метою збереження здоров'я людини, є головним завданням викладачів під час підготовки фахівців будь-яких галузей знань, а особливо у сфері інженерії.

Питання безпечної організації праці доцільно було б викладати безпосередньо при вивченні технологій виробничих процесів, будови машин та обладнання, методів їх експлуата-

ції, контролю технічного стану транспортних засобів, їх діагностування тощо.

А специфічні узагальнені проблеми формування комфортних умов праці з урахуванням вимог конкретної галузі і складають саме зміст дисципліни «Охорона праці» (ОП).

Сучасна структура цієї навчальної дисципліни на сьогодні ґрунтується на багатьох наукових напрямках та великою мірою пов'язана з реальною діяльністю. Так, наприклад, під час викладання охорони праці розглядаються питання з медицини, правознавства, економіки, електричної інженерії, пожежної безпеки та інших напрямів науково-технічної діяльності людства.

При напрацюванні за більш ніж сто років відповідного методичного забезпечення ОП, існування типових навчальних програм дисципліни та враховуючи суттєву галузеву прив'язку професійно-орієнтованої частини змісту цієї дисципліни, було б логічним мати і різні його структури відповідно до конкретного напрямку та спеціальності.

Проведений нами аналіз ОПП та ОКХ всіх нових спеціальностей вказує на те, що понад 75 % їх кількості за «Переліком 2015» потребують окремого спеціального курсу ОП в обов'язковому блоці дисциплін навчального плану.

На нашу думку, питання ОП можна не розглядати під час підготовки фахівців у галузях знань «Культура і мистецтво», «Гуманітарні науки», «Соціальні та поведінкові науки», «Журналістика», «Право» та деякі інші. Навчальні плани з «Освіти», «Природничих наук», «Воєнних наук», «Інформаційних технологій» повинні мати один узагальнений оглядовий курс з усіх питань безпеки праці. А для всіх інших напрямів та рівнів підготовки треба створювати вузькопрофільні курси спеціалізованої структури з широкою прив'язкою до галузевих особливостей діяльності фахівців.

Окрема розмова йде про галузь знань (шифр 26) «Цивільна безпека», де все навчання відбувається за особливими навчальними планами зі своїм набором обов'язкових та вибіркового дисциплін. Але таких спеціальностей тільки три, а всі інші мусять бути упорядкованими за якимись правилами.

Дещо інший підхід має бути до формування навчальних планів підготовки магістрів. Наші пропозиції [6, 7] щодо удосконалення навчальних програм з безпеки праці стосуються і магістерського рівня підготовки. Слід вважати, що магістратура останнім часом дещо відходить від конкретних галузей економіки та перетворюється у своєрідне підвищення кваліфікації фахівців з інженерії, будівництва, транспорту, енергетики тощо.

Це дуже схоже на MBA-програми з бізнес адміністрування, що широко практикують за кордоном для відокремленого навчання незалежно від попереднього рівня освіти та галузевого спрямування. До речі, майже всі інженерні спеціальності бакалаврського рівня підготовки у ВНЗ Європи мають у навчальних планах аналогічні дисципліни з безпеки праці, захисту робітників, виробничого середовища тощо.

Аналіз стану безпеки, зокрема на транспорті, показує, що рівень безпеки у 2014/15 роках мав тенденцію до погіршення через зростання кількості ДТП на 4,4 %, загиблих – 22,4 % та травмованих – 3,6 %.

За останній рік на автошляхах України сталося 3 629 ДТП за участю ліцензованого автомобільного транспорту, в яких загинуло 258 осіб. Також цього року влітку сталося 18 аварій на водному транспорті, в яких загинуло 13 осіб, та 673 інциденти, з яких 19 серйозних. Це може й не виробничий травматизм, але хто, де і як вчив оцих постраждалих та винуватих у скоєнні аварій?

Основні шляхи розв'язання проблем техногенної безпеки, що заплановані Державною службою з надзвичайних ситуацій (ДСНС) на 2016 рік, зокрема для транспортної галузі, стосуються такого [8]:

1. Зміни законодавчих та регуляторних актів, необхідних для вдосконалення системи нагляду і управління безпекою на всіх видах транспортних засобів.

2. Розроблення, впровадження методів та процедур контролю (сертифікаційних аудитів) за ефективністю функціонування систем управління безпекою та суб'єктів автомобільного, авіаційного, водного, залізничного транспорту для визначення факторів небезпеки і управління ризиками.

3. Забезпечення технічних можливостей контролю автотранспорту щодо відповідності європейським екологічним нормам.

4. Забезпечення підготовки персоналу стосовно принципів та процедур виявлення загроз, управління факторами ризику, процедур надання повідомлень про загрози, управління базами даних з безпеки руху.

Висновки

Стан рівня безпеки на сучасному виробництві вимагає обов'язкового вивчення відповідних дисциплін, в т.ч. за інженерними спеціальностями підготовки.

Структура дисциплін може бути різною залежно від галузі знань за «Перелік 2015 року». Таких типових навчальних програм має бути не більше 4.

Обов'язковість виконання інших рекомендацій з безпеки праці (дипломні проекти, участь у ДЕКах, державні іспити тощо) треба покласти на методичні ради ВНЗ та відповідні регіональні структури виробничників або роботодавців.

Література

1. Про організацію та вдосконалення навчання з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту у вищих навчальних закладах України: наказ МОНУ, МНС та Держгірпромнагляду України № 969/922/216 від 21.10.2010. – Режим доступу : www.mon.gov.ua.
2. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: постановою КМУ № 266 від 24.IV.2015 р. <http://zakon3.rada.gov.ua>.
3. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки України у 2014 році. – Режим доступу : <http://www.mns.gov.ua>.
4. Підсумки діяльності Управління виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України у Харківській області у 2015 році. – Режим доступу : www.fsnvu.kharkov.ua.

5. НПАОП 0.00-1.62-12. Правила охорони праці на автомобільному транспорті. – Режим доступу: <http://normativ.ua>.
6. Каслін М.Д. Збереження блоку дисциплін «Безпека» шляхом змін навчальних планів / М.Д. Каслін, О.І. Богатов // Строительство, материаловедение, машиностроение: сб. науч. тр. Серия: Безопасность жизнедеятельности. – 2015. – Вып. 83. – С. 124–129.
7. Богатов О.І. Вдосконалення нормативно-правового забезпечення з охорони праці на автотранспорті / О.І. Богатов, М.Д. Каслін // Безопасность жизнедеятельности: наука, образование, практика: материалы VI Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием (28 ноября 2015 г., Южно-Сахалинск): сборник научных статей. – Южно-Сахалинск: СахГУ, 2016. – С. 135–139.
8. Аналітичний огляд стану техногенної та природної безпеки в Україні за 2015 рік. – Режим доступу до журн.: <http://cn.dsns.gov.ua/ua/Analitichniy-oglyad-stanu-tehnogennoyi-ta-prirodnoyi-bezpeki-v-Ukrayini-za-2015-rik.html>.

Рецензент: О.В. Полярус, професор, д.т.н., ХНАДУ.
