

**Інформація про публікацію:** Кулалаєва Н. В. Інформаційна безпека як пріоритетний засіб побудови особистісного простору майбутніх будівельників / Н. В. Кулалаєва // Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи. Збірник наукових праць. Випуск 5. / За ред.. М. М. Козяра, Н. Г. Ничкало. – Львів: ЛДУ БЖД, 2017. – С. 377-380.

УДК 37.015.3:614.8

*Кулалаєва Н. В., кандидат хімічних наук, доцент*

*Інститут професійно-технічної освіти НАПН України, м. Київ*

## **ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ЯК ПРІОРИТЕТНИЙ ЗАСІБ ПОБУДОВИ ОСОБИСТІСНОГО ПРОСТОРУ МАЙБУТНІХ БУДІВЕЛЬНИКІВ**

У статті проаналізовано зміст Державних стандартів професійно-технічної освіти будівельних професій: «Бетоняр», «Лицювальник-плиточник», «Монтажник гіпсокартонних конструкцій», «Маляр», «Штукатур», «Муляр». Визначено, що предметне поле, пов'язане з культурою безпеки професійної діяльності та одного з її компонентів – інформаційної безпеки у їхньому змісті реалізується частково. Зазначена необхідність доповнення ними навчальних програм цих стандартів, що дасть змогу майбутнім будівельникам усвідомити важливість користування знаннями і вміннями з питань інформаційної безпеки та забезпечити побудову їхнього особистісного простору з пріоритетом безпеки.

*Ключові слова:* інформаційна безпека, культура безпеки професійної діяльності, Державні стандарти професійно-технічної освіти, особистісний простір, майбутні будівельники, професійно-технічні навчальні заклади.

В статье проанализировано содержание Государственных стандартов профессионально-технического образования строительных профессий: «Бетонщик», «Облицовщик-плиточник», «Монтажник гипсокартонных конструкций», «Маляр», «Штукатур», «Каменщик». Определено, что предметное поле, связанное с культурой безопасности профессиональной деятельности и одного из ее компонентов – информационной безопасности в их содержании реализуется частично. Отмечена необходимость дополнения ими учебных программ этих стандартов, что позволит будущим строителям осознать важность использования знаний и умений в вопросах информационной безопасности и обеспечить построение их личностного пространства с приоритетом безопасности.

*Ключевые слова:* информационная безопасность, культура безопасности профессиональной деятельности, Государственные стандарты профессионально-технического образования, личностное пространство, будущие строители, профессионально-технические учебные заведения.

The content of the State standards of vocational education of construction professions: «Concrete», «Clerk-tile», «Gypsum plasterboard assembler», «Whitewasher», «Plaster», «Mason» is analyzed in the article. It is determined that the subject field which is connected with the culture of safety of professional activity and one of its components - information security in their content is partly realized. It is noted about necessity to supplement their curricula with these standards, which will enable future builders to understand the importance of using knowledge and skills in information security and to ensure that their personal security space is built.

Key words: information security, safety culture of professional activity, state standards of vocational education, personal space, future builders, vocational and technical educational institutions.

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується поширенням значимості проблем, пов'язаних з безпечною професійною діяльністю його представників. В соціумі відбулося усвідомлення необхідності забезпечення особистої, корпоративної, національної та глобальної безпеки, яке знайшло відбиття в Концепції сталого розвитку, прийнятої на конференції ООН в Ріо-де-Жанейро (1992 р.) і підтриманої в Йоганнесбурзі (2002 р.). Особливо це стосується потенційно небезпечних галузей господарювання. Так, прагнення створити безпечні умови праці на будівельних підприємствах є одним із пріоритетних напрямів сучасної політики керівництва багатьох держав Світу. Означене можливе за умови формування культури безпеки професійної діяльності (КБПД) у майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю та її подальшого розвитку у працівників будівельних підприємств. Слід підкреслити, що спрямування світового суспільства на інформаційну орієнтацію сучасної системи освіти зумовлює наявність інформаційної безпеки серед компонентів КБПД. Вона має постачати майбутнім кваліфікованим робітникам не тільки знання про можливі загрози та небезпеки у власній професійній діяльності, але й уміння щодо їхнього попередження та своєчасного усунення.

Модернізація української професійної освіти в галузі будівництва передбачає переосмислення освітянами цілей і результатів, а також створення певних умов для розвитку відповідного рівня КБПД учнів професійно-технічних навчальних закладів (ПТНЗ) і студентів коледжів будівельного профілю. У вітчизняній професійній будівельній освіті спостерігаються такі тенденції, як її інтеграція до світової культури, відновлення і подальший розвиток традицій національної будівельної професійної школи.

Можна по-різному виділяти й описувати різноманітні функції культури, де однією з головних є інформаційна (інакше, функція трансляції соціального досвіду). Відповідно до неї культура є особливим типом інформаційного

процесу, завдяки якому стає можливим історичне накопичення й множення в суспільстві інформації, що перебуває в розпорядженні людини як родової істоти. За таких умов виникає наступність, як найважливіша закономірність розвитку культури, що забезпечує безперервність культурного процесу в певній галузі, зокрема, будівельній. Таким чином, в основі культури лежить обмін інформацією, до основних складових якої відносять: конфіденційність, цілісність, доступність. Зрозуміло, що збереження безперервності надходження, зберігання та використання інформації потребує її захисту від несанкціонованого втручання, тобто запровадження комплексу заходів, спрямованих на забезпечення інформаційної безпеки (ІБ), що починається з виявлення суб'єктів інформаційних відносин, їх інтересів, пов'язаних з використанням інформаційних систем.

Словосполучення «інформаційна безпека» у різних контекстах може мати різний сенс. У деяких джерелах його трактують як стан захищеності інформаційного середовища суспільства, що забезпечує його формування, використання й розвиток. В інших – як захищеність інформації й підтримуючої інфраструктури від випадкових або навмисних впливів природнього чи штучного походження. Такі впливи можуть завдати шкоди суб'єктам інформаційних відносин, у тому числі власникам і користувачам інформації, підтримуючій інфраструктурі, до якої належать системи електро-, водо- і теплопостачання, кондиціонери, засоби комунікацій, обслуговуючий персонал тощо. У той же час, інформаційна безпека не обмежується винятково захистом суб'єктів від несанкціонованого доступу до інформації, це принципово більш широке поняття. Так від системної поломки технічного забезпечення, що спричинила перерву в роботі також можуть постраждати (зазнати збитків і/або одержати моральний збиток) суб'єкти інформаційних відносин.

Технічне забезпечення (комп'ютери) – це тільки одна зі складових інформаційних систем. І хоча захист інформації, що зберігається, обробляється й передається за їхньою допомогою є дуже важливою складовою ІБ, вона залежить не тільки від технічних приладів та обладнання, підтримуючої

інфраструктури тощо, її підтримка визначається всією сукупністю складових і, у першу чергу, найслабкішою ланкою, якою у переважній більшості випадків виявляється людина. Завдання забезпечення ІБ є нині дуже актуальними для підприємств будівельної галузі внаслідок повсюдного впровадження інформаційних технологій в її виробничо-господарську діяльність. Інформаційна безпека, поряд з екологічною, економічною, фізичною й іншими видами безпеки, внаслідок впливу об'єктивних факторів стає невід'ємною складовою загальної системи безпеки будь-якого будівельного підприємства. Питання щодо застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній освіті знайшли відбиття в багатьох працях сучасних науковців-педагогів, а саме: В. Андрущенко, В. Березуцького, О. Запорожця, Т. Ковалю, М. Козяра, В. Михайлюка, Т. Рака, В. Ягупова та інших. Зазначені технології активно впроваджують й у професійно-технічній освіті науковці: О. Гуменний, М. Кадемія, Л. Кубська, А. Литвин, В. Олійник, Л. Петренко, В. Сидоренко, Р. Собко, О. Стечкевич та ін. На їхню думку, навчання майбутніх фахівців в інформаційно-освітньому середовищі за допомогою комп'ютерних і мережевих технологій сприятливо впливатиме як на традиційне дидактичне і технічне забезпечення, так і на новітні форми, в яких традиційні методи навчання набувають нових якостей і змісту [1, с. 2]. До того ж, А. Литвин вважає, що «професійну компетентність будівельників нині неможливо уявити без навичок використання засобів електронного зв'язку, професійно орієнтованого програмного забезпечення, банків даних нормативної, технологічної, прогностичної та економічної інформації» [2]. Одним з актуальних напрямів реформування сучасної системи професійної освіти є системна інтеграція інформаційних технологій в освітній процес ПТНЗ. Однак, особливості опанування ресурсом інформаційно-комунікаційних технологій під час навчання майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю у ПТНЗ залишаються мало дослідженими.

Широке впровадження в інфраструктуру будівельних підприємств сучасних телекомунікаційних систем, у тому числі з виходом в Інтернет,

засобів електронно-обчислювальної техніки, спеціальних і інших технічних засобів, як правило, іноземного виробництва, об'єктивно веде до збільшення ймовірності витоку конфіденційної інформації. Порушення системи інформаційної безпеки можуть призвести до значних економічних втрат, створити загрозу життю й здоров'ю персоналу підприємств і населенню. Очевидно, що для забезпечення припустимого рівня ризику ІБ потрібне застосування науково обґрунтованих підходів, що базуються на сучасній нормативній базі України та практичному досвіді вітчизняних і закордонних будівельних підприємств.

Мета роботи полягає в аналізі змісту Державних стандартів професійно-технічної освіти будівельних професій, що стосується опанування майбутніми кваліфікованими робітниками будівельного профілю питаннями інформаційної безпеки як пріоритетного засобу побудови власного особистісного простору.

З цією метою нами було проаналізовано Державні стандарти професійно-технічної освіти таких будівельних професій: 7123.2 «Бетоняр», 7132.1 «Лицювальник-плиточник», 7129.2 «Монтажник гіпсокартонних конструкцій», 7141.1 «Маляр», 7133.2 «Штукатур», 7122.2 «Муляр» за 2-4 розрядами [3–8].

Для аналізу змісту навчального матеріалу ми досліджували типові навчальні програми предметів: загально професійної («Основи правових знань», «Основи галузевої економіки і підприємництва», «Інформаційні технології»), професійно-теоретичної («Спеціальні технології», «Охорона праці», «Матеріалознавство», «Основи електротехніки», «Електротехніка») та професійно-практичної підготовки («Виробниче навчання» і «Виробнича практика»). У змісті програм стандартів основну увагу було звернуто на питання, що стосуються змістових компонентів культури безпеки професійної діяльності майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю: інформаційної безпеки, здоров'я- та енергозбереження, безпеки праці та комунікації, а також екологічної безпеки у будівельній галузі. Зазначимо, що у деяких стандартах наявні теми, в котрих визначено: завдання щодо підвищення культурно-технічного рівня в сучасному будівництві (Державний стандарт

професії «Муляр» (2 розряд), предмет «Технологія кам'яних робіт») [8], культура як один з інструментів управління сучасним підприємством (Державний стандарт професії «Маляр» (2 розряд), предмет «Основи галузевої економіки і підприємства») [6], роль культури праці робітника у забезпеченні його професійної майстерності (Державний стандарт професії «Маляр» (3 розряд) [6], предмет «Технологія малярних робіт» та Державний стандарт професії «Штукатур» (3 розряд), «Виробниче навчання») [7].

Слід відзначити, що питання, пов'язані з інформаційною безпекою будівельників тільки окреслені у змісті предмета «Інформаційні технології». У Державних стандартах професії «Штукатур» (2 розряд) [7] і «Муляр» (2 розряд) [8] йдеться про охорону праці та техніку безпеки під час роботи на автоматизованому обладнанні, а також роль людського чинника в автоматизованому виробництві. Беручи до уваги, що сфера безпечної взаємодії людини та інформації залишається недостатньо розробленою, особливої уваги потребує проблема «переформатування» світогляду майбутнього кваліфікованого робітника у бік дотримання засад інформаційної безпеки. Наявність таких змін у світоглядному аспекті дає змогу майбутнім будівельникам усвідомити важливість користування знаннями та вміннями з питань інформаційної безпеки. При цьому також відбувається побудова їхнього особистісного простору з пріоритетом безпеки.

Відомо, що специфічною рисою безпечного споживання інформації є те, що на відміну від споживання речовин або енергії, яке веде до збільшення ентропії у Всесвіті, використання інформації приводить до протилежного ефекту – воно збільшує обсяг знань фахівця, підвищує організованість у середовищі перебування та зменшує ентропію. [9]. Це додатково свідчить про необхідність використання ресурсів інформаційного компонента культури безпеки професійної діяльності для досягнення умов безпечної праці майбутніми кваліфікованими робітниками будівельного профілю. При такому підході цілі та зміст освіти переводяться в особистісний простір. А у майбутнього будівельника формується усвідомлення власного місця у

професійній діяльності.

До структури змісту потрапляє й навчальна діяльність, котра також стає змістовою основою освіти як те, чим має опанувати учень. Стосовно змісту організації освіти – навчальних планів і програм, то разом з підручниками вони становлять лише проект змісту навчання. Цей проект у процесі його реалізації неминуче трансформується під впливом місцевих (національних, регіональних, виробничих тощо) умов і опосередковано особистістю педагога. До того ж освіта, з одного боку, має виконувати інформаційне завдання – підключення індивіда до сукупного людського досвіду, зафіксованого в культурних нормах, традиціях, а з іншого, – знайомити його з новими напрямками та тенденціями розвитку інформаційного середовища, що виникає в сучасній освітній системі.

Слід зазначити, що основною характерною рисою сучасної освіти є не трансляція готових знань учням, а самостійне добування особистістю, що формується, культурних цінностей, способів діяльності і змісту для побудови певних життєвих програм. Наразі гостро постає питання про формування культури фахівців, в якій поєднуються високий професіоналізм, інтелігентність, високий рівень культурної освіченості, відношення до особистої та суспільної безпеки, творчий підхід до виконання власної діяльності.

Отже, можна дійти висновку, що предметне поле, пов'язане з культурою безпеки професійної діяльності та одного з її компонентів – інформаційної безпеки у змісті проаналізованих Державних стандартів професійно-технічної освіти будівельних професій: 7123.2 «Бетоняр», 7132.1 «Лицювальник-плиточник», 7129.2 «Монтажник гіпсокартонних конструкцій», 7141.1 «Маляр», 7133.2 «Штукатур», 7122.2 «Муляр» за 2-4 розрядами [3–8] реалізується частково. Таким чином, аналіз змісту Державних стандартів професійно-технічної освіти будівельних професій засвідчив про необхідність доповнення навчальних програм відомостями стосовно культури безпеки професійної діяльності, зокрема, її компонентом – інформаційною безпекою. Наявність такого компоненту дасть змогу майбутнім будівельникам усвідомити важливість користування знаннями і вміннями з питань інформаційної безпеки

та забезпечити побудову їхнього особистісного простору з пріоритетом безпеки. До перспектив подальших розвідок з цього напрямку відносимо розроблення та впровадження відповідного навчально-методичного забезпечення у професійну підготовку майбутніх кваліфікованих робітників будівельного профілю.

### **Література:**

1. Бондаревская Е. В. Теория и практика личностно ориентированного образования. – Ростов-на-Дону. – 2000. – 218 с.
2. Литвин А. Педагогічні умови інформатизації навчально-виховного процесу в ПТНЗ будівельного профілю [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://lib.iitta.gov.ua/5254/1/St\\_Литвин\\_Педагогічні\\_умови\\_інформ.pdf](http://lib.iitta.gov.ua/5254/1/St_Литвин_Педагогічні_умови_інформ.pdf) – мова укр.
3. Державний стандарт професійно-технічної освіти. ДСПТО 7123.2 F0.45.21–2008. Професія: Бетоняр. – Київ: [Б.в.]. 2008. – 170 с.
4. Державний стандарт професійно-технічної освіти. ДСПТО 7132.1. F0.45.40–2008. Професія: Лицювальник-плиточник. – Київ: [Б.в.]. 2008. – 180 с.
5. Державний стандарт професійно-технічної освіти. ДСПТО 7129.2. F45036–2006. Професія: Монтажник гіпсокартонних конструкцій. – Київ: [Б.в.]. 2006. – 164 с.
6. Державний стандарт професійно-технічної освіти. ДСПТО 7141.1.F0.45.40–2008. Професія: Маляр. – Київ : [Б.в.]. 2008. – 206 с.
7. Державний стандарт професійно-технічної освіти. ДСПТО 7133.2. F0.45.070–2006. Професія: Штукатур. – Київ: [Б.в.]. 2006. – 64 с.
8. Державний стандарт професійно-технічної освіти. ДСПТО 7122.2. F0.45.037–2006. Професія: Муляр. – Київ : [Б.в.]. 2006. – 70 с.
9. Кулалаєва Н. В. Гуманізація освіти як умова визначення фахівцем власного місця у професійній діяльності / Н. В. Кулалаєва // Теорія та методика професійної освіти / Електронне фахове видання. – № 5. – 2015. – Режим доступу: <http://tmpo.ivet-ua.science/index.php/editions/121-edition-5>. – Назва з екрану.