

сприйняття цілей і завдань професійної діяльності, інтересів, включаючи ідеали, погляди, переконання. Всі ці особливості і складові професійної орієнтації служать індикаторами її рівня розвитку і професійного становлення молоді, що характеризується стійкістю (нестабільністю), переважанням соціальних або особистих мотивів, з далекою або близькою перспективою. Формувати професійну орієнтацію у молоді – це означає зміцнити в них позитивне ставлення до майбутньої професії, розвинути інтерес, здібності до неї, прагнення до підвищення їх кваліфікації після закінчення навчання, постійне залучення до обраного виду професійної роботи, розвиток поглядів, переконань, розкриття престижу професії в очах майбутнього фахівця.

Ключові слова: професійна орієнтація; педагогічні умови; структура; навчальний заклад; студент; особистість

Стаття надійшла до редакції 22.02.2019 р.

УДК 378.035.04:62]:34

DOI: <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2019.23.183246>

ВІКТОРІЯ ПРИЛИПКО

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ГУМАНІТАРНО-ПРАВОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ

Проведено ретроспективний аналіз сучасного зарубіжного досвіду гуманітарно-правової підготовки майбутніх фахівців інженерних спеціальностей з урахуванням діючих вимог стандартів професійних кваліфікацій та визначенням переліком ключових професійних компетентностей. Встановлено (з орієнтацією на досвід Республіка Польща) залежність високої професійної компетентності інженерів від світоглядної (соціально-гуманітарної, нормативно-правової, управлінської) підготовки; доведено, що європейська модель ефективної сучасної освіти вимагає від фахівців інженерних спеціальностей зорієнтованості в цілому комплексі правових знань.

Ключові слова: майбутні інженери; зарубіжний досвід; правова компетентність; гуманітарно-правова підготовка; професійна правова культура інженера

Постановка проблеми. Актуальність обраної проблеми обумовлена процесами становлення незалежної правової держави та побудови України як демократичного цивілізованого суспільства, що викликало значні зміни в суспільній правосвідомості, необхідність підвищення ролі кожної людини, значущості її особистісних, професійних якостей у реалізації цих перетворень. Особливо це стосується формування правової компетентності бакалаврів інженерних спеціальностей у процесі фахової підготовки, що передбачає врахування низки принципово важливих обставин: великого значення набуває погляд на правову компетентність з позиції соціально-правового замовлення суспільства; виникає значна кількість питань, пов'язаних із захистом і реалізацією прав, у тому числі й права інтелектуальної власності, адже інформаційно-правові послуги користуються все більшим попитом серед різних груп населення.

Аналіз наукових джерел з питань формування правової компетентності фахівців дозволив зробити висновок про інтерес до визначеної проблеми. Зокрема, М. Городиський, І. Дарманська, В. Одарій та ін. досліджують проблему підготовки майбутніх фахівців до правового забезпечення професійної діяльності; Я. Кічук, І. Романова розглядають формування правосвідомості як особистісно-професійної якості. Педагогічні проблеми формування правової культури аналізуються у працях В. Безбородого, В. Владимирової, І. Козубовської, А. Морозова, А. Саломаткіна; формування правової культури молоді є предметом досліджень Л. Твердохліб; правосвідомості учнів – Н. Ткачової; розвиткові правової культури і правосвідомості у сфері органів внутрішніх справ присвячені роботи В. Безбородого, С. Кунгожинова, А. Морозова, В. Темченко; проблемі формування правових знань у системі післядипломної освіти – В. Олійника, О. Панової, Н. Саприкіної та ін. Водночас, не зважаючи на теоретичну і практичну цінність цих праць, досі ще не приділялося належної уваги проблемам правової компетентності бакалаврів інженерних спеціальностей у процесі фахової підготовки. Питання змісту та особливостей формування правової компетентності цієї категорії фахівців на нинішньому етапі розвитку професійної освіти досліджені недостатньо, зокрема, на часі необхідним вважаємо дослідження зарубіжного досвіду гуманітарно-правової підготовки майбутніх інженерів.

Виклад основного матеріалу. XXI століття ставить нові вимоги до вітчизняної вищої інженерної освіти, надає їй нові можливості, пов'язані з долученням України до Європейського простору, тому нині центральними в контексті цієї освіти стають завдання формування професійно й соціально зрілої особистості, готової до розв'язання різноманітних суспільних і професійних завдань, правосвідомої й відповідальної. Європейські країни, що вже пройшли чи проходять шлях перебудови системи вищої освіти згідно з потребами нового часу, також перебувають у стані пошуку методологічних та технологічних модернізацій системи підготовки інженерних кадрів, розбудови й оновлення двох основних її складників – професійного та гуманітарно-світоглядного, перший із яких реалізується в ході практично-технічної підготовки, другий у процесі вивчення гуманітарних дисциплін (до яких належать і правознавчі), відповідної культурно-просвітницької та виховної роботи (Войдило, 2017; Кислова, 2019; Пальчук, 2011; Савина, 2010).

У сучасному світі професійна група фахівців з інженерних знань, що стабільно розвивається, є чинником соціально-економічного розвитку будь-якої держави. Технократичний стиль життя вимагає від передових країн світу планування все більш масштабної підготовки інженерних кадрів, адже національні системи професійної освіти не можуть повною мірою задовольнити ринок інтелектуальної праці як у кількісному, так і в якісному відношенні (Коваленко, 2003; Лещенко, 2010; Пономарьов, 2004).

Закони України «Про освіту» і «Про професійно-технічну освіту» акцентують на формуванні високорозвиненої, творчої особистості в процесі підготовки інженерів; у них підкреслено, що інженерна освіта має враховувати перспективи як удосконалення виробництва, так і інтеграції України в Європейське співтовариство (*Закон України «Про освіту»*, 2019; *Закон України «Про професійно-технічну освіту»*, 2018). Чинниками, що визначають якість процесу професійної підготовки у вищому навчальному закладі, є сформовані професійні знання, вміння і навички студентів. Сучасні бакалаври, на думку провідних учених (Л. Влодарська-Зола, І. Зязюн, О. Коваленко, В. Кремень, О. Романовський, В. Свистун, В. Ягупов та ін.), мусять мати фундаментальну підготовку, засновану на новітніх наукових досягненнях, сучасних інформаційних технологіях, володіти навичками проектування й самостійної дослідницької роботи, бути обізнаними в правових аспектах фаху та обраної спеціалізації. Галузям виробництва України нині особливо потрібні інженери у сфері розробки та реалізації високих технологій, які поєднують проектну й підприємницьку діяльність, здатні організувати високоефективні виробничі структури, забезпечити реалізацію правових основ створюваної інтелектуальної власності, можуть проектувати нові матеріальні цінності та забезпечувати їх перетворення в товар. Складність підготовки таких спеціалістів полягає в необхідності поєднання глибокого освоєння фундаментальних знань із докладним вивченням інженерної та підприємницької справи з глибокою загальною правовою і професійною культурою.

Останнім часом функціями інженера в Європі передбачено, що він повинен мати не тільки відмінні професійні знання, проектно-конструкторські та винахідницькі навички, а й має вміти їх застосовувати, приймати рішення, організувати роботу підлеглих та мусить добре знати правові основи своєї спеціальності. У більшості західних країн вимоги роботодавців до фахівців інженерних спеціальностей систематизовані за допомогою стандартів, що узгоджують професійну кваліфікацію працівників з рівнем їхньої освіти. В Україні такий стандарт під назвою «Національна рамка кваліфікацій» розробляється та постійно вдосконалюється, у його створенні беруть активну участь окремі промислові компанії. Однак все ж не варто забувати про те, що ВЗО готують особистостей, а не механізми для ринку праці; водночас роботодавці зауважують: особистість, не здатна знайти собі гідне робоче місце, навряд чи зможе залишатися повноцінною особистістю (Горбильова, 2013, с. 84).

Обсяги і зміст підготовки інженерних кадрів нині ґрунтуються на відповідному розумінні самого поняття «інженер» та змісту цього поняття за тих чи інших історичних умов. Аналіз літератури показав, що в традиційному розумінні поняття «інженер» – це особа, яка створює проекти майбутніх технічних систем або процесів, їх експлуатації, ремонту, ліквідації, модернізації відповідно до бажання замовника (замовником може бути організація, фізична особа, суспільство загалом і сам інженер). Що ж до інженерії, то багато дослідників вважають, що це діяльність, пов'язана із застосуванням наукових знань з метою створення штучних технічних об'єктів і матеріальних цінностей. Інженер асоціюється, насамперед, із технікою, машинами та технічними засобами; але таке розуміння сутності інженерної діяльності змінювалося зі змінами суспільного виробництва, соціальної практики, а також науки і техніки. Поступово до інженерної діяльності стали відносити не тільки інформацію про технічні засоби та об'єкти, але й знання, пов'язані з економікою та організацією інших процесів і систем, що передбачає обов'язкове усвідомлення відповідних правових основ (Пономарьов, 2004).

У ході аналізу комплексу джерел з проблеми нами виокремлено відмінності професійної підготовки майбутніх інженерів у Польщі за моделями структурно-логічних схем бакалаврських і магістерських програм. У вимогах щодо підготовки сучасних інженерів, які називають євростандартом, відображено набір якостей і властивостей (дістали назву «ключові кваліфікації»), яким надається особливе значення при підготовці інженерів у країнах Європейського співтовариства. Серед основних названо такі: комунікативність, відповідальність, рефлексія, здатність до співробітництва, професійна самостійність, схильність до саморозвитку, ініціативність, наднормативна професійна активність тощо (Ігнатюк, 2010, с. 14), причому правова культура входить до складу всіх ключових кваліфікацій як базова основа.

Розробка системи підходів до формування компетентностей професіонала з інженерного фаху, які дозволили б отримати особистість, що буде знаходитись у гармонії із собою та навколишнім середовищем і стане спроможною ефективно вирішувати професійні завдання, адекватна динамічним умовам інженерної праці. Серед таких компетентностей визначають: методологічну, технологічну, нормативно-правову, креативну, комунікативну, проектувальну, управлінську, науково-дослідну; їх формування забезпечується відповідними навчальними дисциплінами (Коваленко, 2013, с. 104), серед яких правознавчі займають чільне місце. Водночас реалізація таких підходів у інженерних ВЗО, порівняно з іншими, є складним науково-методичним завданням, оскільки інженерну освіту, яка забезпечує кадрами реальний сектор економіки, вчені вважають найбільш наукоємною з усіх галузей освіти, тому що досліджувані предмети складні для засвоєння, а по-друге, сучасний темп відновлення знань є найвидшим саме в техніці й технологіях (Кислова, 2013, с. 38).

На думку українських і зарубіжних дослідників проблеми, практика освітньої діяльності доводить, що базовою основою інженерної професійної підготовки інженерів мають стати не стільки навчальні дисципліни, скільки способи й форми організації навчальної діяльності. Основні зусилля у сфері освіти мають бути спрямовані: на забезпечення високого рівня методологічної культури (методи пізнавальної, професійної та комунікативної діяльності); на володіння творчими методами пізнання й діяльності; на широке впровадження в освіту багатокритеріальної постановки та розв'язання інноваційних проблем; на пошук множини рішень і вибір оптимального з них для задоволення потреб замовника (Войдило, 2017; Коваленко, 2003, с. 47). Традиційно загальний зміст інженерної освіти поділяють на два складники: техніко-технологічний, що формує професійні

компетентності інженерів за принципом «фундаментальні науки – технічні науки», та соціально-гуманітарний, який розвиває світогляд майбутнього інженера як члена суспільства, надаючи йому соціологічні, правові, психологічні й інші знання. Але правові знання, які отримує майбутній інженер під час реалізації змісту окремих дисциплін, часто вважають не обов'язковими для інженерної діяльності, надаючи їм статусу загальноосвітніх.

Проте аналіз вимог до посадових інструкцій інженерів (вміти практично використовувати набуті знання в умовах промислового виробництва; вміти виконувати такі розумові дії, як аналіз, синтез, порівняння, систематизація, прогнозування тощо; мати уміння та навички самостійної роботи з фаховою літературою, у тому числі іноземною і правовою, з метою здійснення патентного пошуку та пошуку інформації про нові розробки для модернізації виробництва; вміти вчитися впродовж усього життя з метою підвищення своєї кваліфікації) свідчить про повне врахування у циклах природничо-наукових і технічних дисциплін діючих ОПП вимог до особистісних якостей (самостійність, відповідальність, організованість, цілеспрямованість, здатність організувати своє життя відповідно до соціально-значущих уявлень про громадянське суспільство, правову культуру, спілкуватися в усній та письмовій формах на рідній та іноземній мові), які практично реалізуються у циклі гуманітарних і соціально-економічних дисциплін. Вимоги тих же інструкцій (бути здатним співпрацювати, правосвідомо керувати людьми та підкорятися, знаходити рішення соціальних професійних завдань тощо) і їхні правові й правознавчі підстави в ОПП практично не враховуються (Кузьміченко, 2010, с. 170).

Варто зазначити, що значної уваги в системі професійної підготовки інженерів у зарубіжних університетах надається індивідуалізації й самостійній роботі (Galton M., Gough H.), а також реалізації діяльнісного підходу у навчанні (Culen, 2000). У багатьох західних університетах сьогодні приділяється увага ефективній організації індивідуальної самостійної роботи студентів (Altshuller G., Averill J., Barron F., Fliegler L. й ін.), при якій ураховуються їхні індивідуально-творчі особливості, здійснюється цілеспрямована робота з особистісного розвитку (Bogowska, 2004; Combs, 1981; Руґка-Gutowska E., 2010). Розуміння студентом своїх можливостей розглядають через формування в нього вмінь використовувати їх у майбутній професійній діяльності, належно сформовану правову компетентність у єдності нормативного і загальноправового аспектів.

Однією із сучасних концепцій, яка може бути покладеною в основу філософії підготовки інженерів, є концепція формування гуманітарно-технічної та управлінської еліти (Войдило, 2017). Зміст цього поняття, його спрямованість відображають орієнтацію на підготовку не певного вузького елітарного прошарку випускників, а прагнення прирівняти всю професійну спільноту до еліти. На переконання вчених, саме висока професійна компетентність інженерів у поєднанні з їхньою належною світоглядною й соціально-гуманітарною, насамперед правовою та управлінською, підготовкою з прищепленням їм високої духовності та морально-етичних переконань здатні забезпечити відповідність фахівців сучасним суспільним вимогам (Пономарьов, 2004; Сержошникова, 2010). Так, при розробці стандартів професійних кваліфікацій у Республіці Польщі в контексті процесів євроінтеграції вважали, що Польські Стандарти Професійних Кваліфікацій (PSKZ) мають забезпечити: можливість порівняння професійних кваліфікацій, отриманих у Польщі та країнах Євросоюзу; визнання польських свідоцтв та дипломів (сертифікатів) за кордоном; розповсюдження і впровадження в Польщі норм якості ISO 9000 (Сисова, 2007, с. 24). У цій країні освіту у вищих технічних навчальних закладах організують тоді, коли існує необхідність такого роду (наприклад, потреби ринку праці або задоволення потреб студентів стосовно здобуття додаткових кваліфікацій), а також відповідні кадрові та організаційно-мегодичні умови, необхідні для цього роду діяльності.

Головне місце у змісті європейської інженерної підготовки належить розв'язанню сучасних проблем цивілізації та прагненню відмовитися від енциклопедичної освіти на користь інтерактивного й міждисциплінарного навчання. Модуль «Європейська освіта» зорієнтовано на прискорення й посилення інтеграційних процесів згідно з Маастрихтським Договором, який передбачає побудову єдиного загальноєвропейського освітнього простору й укріплення європейського виміру в освіті, вивчення мов країн-членів ЄС, обмін студентами й викладачами, взаємне визнання дипломів та уніфікацію термінів навчання у вищій школі (Савина, 2010, с. 96). Перед цим модулем поставлено завдання – зберегти універсальні цінності, характерні для демократичних держав: дотримання прав людини, формування громадянських якостей особистості, почуття національної ідентичності, розуміння ролі власного народу в розвитку загальноєвропейської культури, прихильність до загальнолюдських цінностей. Проте компоненти міжпредметного модуля звернені до навчального закладу як до цілого, а не до викладача конкретної навчальної дисципліни, відповідальність за їх реалізацію несе вся спільнота викладачів. Для реалізації цього модуля стан підготовки викладацького персоналу і ступінь його ангажованості у загальноєвропейську проблематику відіграє ключову роль (Пальчук, 2011, с. 109).

Аналіз комплексу джерел з проблеми свідчить: сучасні завдання інженерної освіти тісно пов'язані з основними тенденціями цивілізаційного розвитку, з глобалізацією, культурними й соціальними трансформаціями, становленням інформаційного суспільства. Масові комунікації і глобальне інформаційне спілкування змінили форми, способи, образ життя сучасної людини, її соціокультурні контакти, частоту взаємодій між людьми, цивілізаціями, континентами; суспільство й особистість стали більш мобільними, індивід отримав можливість актуалізації різних життєвих проєктів і потенціалів. Дослідники виділяють основні напрями професійно спрямованої інтеграції гуманітарно-правових знань студентів у технічних ЗВО:

- показ внеску галузі у розвиток людської культури (будівництво і архітектура, залізничні шляхи сполучення, інформаційні технології та ін.) (Edukacja wobec gunku pracy: realia-mozliwosci-perspektywy, 2003, с. 9);
- вивчення прикладних розділів гуманітарних дисциплін (інженерна психологія, галузі права, професійне спілкування, виробнича педагогіка, елементи андрагогіки тощо) (Miles, 2010, с. 14-19);
- інформація про суміжні проблеми та професійну діяльність загалом (Kiyashchenko, 2009, с. 413);
- сприяння формуванню національної свідомості (показ внеску вітчизняних вчених та інженерів у відповідну галузь виробництва чи скарбницю людської культури) (Gure, с. 294-319).

Отже, гуманітарно-правові знання зазначених вище напрямів є важливими компонентами не лише формування особистості, але й спілкування з іншими людьми, так само як і для безпосередньої професійної діяльності (Вознюк, 2006, с. 94-95).

Дослідники проблеми підкреслюють: аналіз фахового складника професійної підготовки майбутніх інженерів у ЗВО вказує на наявність низки питань:

– розбіжність між обсягом необхідної інформації правового змісту та часом, відведеним на її засвоєння (пов'язано із застосуванням нових інформаційних технологій, прискореним впровадженням науки у виробництво, появою зарубіжної техніки на українському ринку тощо);

– поява нового устаткування та сучасних технологій не дає змоги вилучити з навчальних курсів інформацію про вітчизняне обладнання, оскільки воно продовжує використовуватися в сучасному виробництві, внаслідок чого відбувається постійне збільшення обсягів навчального матеріалу, а час на його вивчення – зменшується, тому економія часу відбувається за рахунок гуманітарних і правознавчих дисциплін;

– суперечність між низьким рівнем загальноосвітньої підготовки абітурієнтів і вимогами до фахівця на сучасному ринку праці, яка зумовлена тим, що в середній школі досі переважають репродуктивні методи навчання, котрі не розвивають творчий потенціал учня (Гельфанова, 2009, с. 133).

Тому особливого значення сьогодні набуває впровадження аспектів управлінсько-правової підготовки фахівців, розвиток їхньої загальної та професійної культури, а також розробка і реалізація дієвої системи виховної правознавчої роботи (Пономарьов, 2004, с. 50).

Відповідно до європейської моделі ефективної сучасної освіти одержання високого рівня професійної підготовки сприяє розвитку особистісних якостей майбутніх інженерів. Якість навчання значною мірою залежить від того, наскільки мотиваційна сфера студентів підкріплює сам освітній процес. Життєвий успіх вимірюється не тільки високим рівнем прибутків, але й визнанням, повагою з боку оточуючих, високим статусом у суспільстві, внутрішньою переконаністю в реалізації свого власного творчого потенціалу. До цього додається необхідність створення гнучких систем навчання, що активно реагують на зміни у виробничій, науковій і соціальній сферах (Ігнатюк, 2010, с. 11). Правовий складник у системі підготовки інженерних кадрів нині має розглядатися як один із визначальних, оскільки сучасні інженери беруть участь у створенні не тільки технічних, але й організаційних, економічних, екологічних і навіть соціальних систем та інженерна діяльність усе більше набуває характеру соціально-інженерної й вимагає звернення до цілого комплексу соціальних, гуманітарних, інтелектуально-правових, екологічних знань. Соціально-технологічний аспект професійної підготовки акцентує увагу на людській діяльності, її соціальних і психологічних аспектах, зумовлює подолання вузької спеціалізації інженерної освіти й технократичних настанов, передбачає неперервний розвиток правової компетентності інженера. Автори вітчизняних і зарубіжних досліджень питань гуманітарної підготовки інженерних кадрів сходяться до необхідності суттєвого перегляду методів і засобів подання гуманітарно-правових знань у ЗВО, побудови єдиного, логічно послідовного плану цього аспекту підготовки (Лещенко, 2010).

Висновок. Нині світ усе більше схиляється до думки, що людські можливості гідно зустрінати майбутнє й успішно справитися з новими проблемами значною мірою залежать від спрямованості інженерно-технічної думки, яка буде визначатися потужністю національних систем освіти загалом та інженерно-технічної освіти зокрема, від якої чекають розв'язання складних практичних завдань, що потребують глибоких гуманітарно-правових і професійно зорієнтованих спеціальних юридичних знань. Тому існує необхідність спеціального дослідження процесу формування правової компетентності майбутніх інженерів, визначення її змісту, чинників, динаміки, а також вирішення тих аспектів формування правової компетентності, які поки що залишилися без уваги дослідників: сутності правової компетентності як обов'язкового компонента професійної компетентності бакалаврів інженерних спеціальностей; особливостей та специфіки формування правової компетентності працівників цієї групи; виокремленні педагогічних умов і побудові технології формування їхньої правової компетентності.

Список використаних джерел

- Бобіна, О. (2006). Теорія та практика гуманітаризації вищої технічної освіти: новий етап і нові проблеми. *Вища освіта України*, 2, 45-47.
- Войдило, Ян. (2017). Особливості гуманітарно-світоглядної підготовки інженерних кадрів (Україно-Польський досвід). (Дис. канд. філос. наук). Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. Київ.
- Вознюк, О. М. (2006). Особливості вивчення гуманітарних дисциплін у технічних університетах. *Вісник НТУУ «КПІ». Філософія. Психологія. Педагогіка*, 1, 93-95.
- Гельфанова, Д. (2009). Особливості фахової підготовки майбутніх інженерів-педагогів. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Сер. Педагогіка*, 3, 131-135.
- Закон України «Про освіту»*. (2019). Взято з <https://zakon.rada.gov.ua/go/2145-19>.
- Закон України «Про професійно-технічну освіту»*. (2018). Взято з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/103/98-вр/ed20180725>.
- Ігнатюк, О. А. (2010). Теоретичні та методичні основи підготовки майбутнього інженера до професійного самовдосконалення в умовах технічного університету. (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Харків.
- Кислова, М. (2013). Проблеми компетентнісного підходу в інженерній освіті. В кн. Т. О. Дороніна (Ред.), *Педагогіка вищої та середньої школи*: зб. наук. праць (Вип. 38, с. 38-41). Кривий Ріг.
- Коваленко, Е. Э. (2003). *Методика профессионального обучения*. Харьков: Штрих.

- Коваленко, О. Е. (2013). Підготовка інженерів-педагогів магістерських програм – якою їй бути? *Теорія і практика управління соціальними системами*, 1, 99-105.
- Кузьміченко, І. (2010). Формування змісту інженерної освіти: ретроспективний аналіз. *Педагогіка і психологія професійної освіти*, 5, 164-172.
- Лещенко, О. П. (2010). Формування загальної культури інженерних кадрів у процесі гуманітарної підготовки студентів технічних ВНЗ. *Образовательный процесс: взгляд изнутри: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф.*, (29-30 ноября 2010 года). Взято с www.confcontact.com/20102911/3_lesh.htm.
- Пальчук, М. (2011). Модель професійної освіти і навчання у Польщі. *Порівняльна професійна педагогіка*, 2, 101-111.
- Пономарьов, О. С. (2004). Логіка формування гуманітарно-технічної еліти в системі нової філософії інженерної освіти. *Наукові праці Миколаївського держ. ун-ту ім. П. Могили. Сер.: Педагогічні науки*, 36, 23, 40-51.
- Савина, А. К. (2010). Польша: международная тематика в содержании общего образования. *Педагогіка*, 2, 94-99.
- Серьожникова, Р. К. (2010). Аналіз тенденцій професійно-гуманітарної підготовки майбутнього інженера у зарубіжному досвіді. *Наукові праці Донецького нац. техн. ун-ту. Сер.: Педагогіка, психологія і соціологія*, 8, 116-123.
- Сисоева, С. О. (2007). Реалізація стандартів професійних кваліфікацій: досвід Республіки Польща. *Наукові праці МДГУ ім. П. Могили. Педагогічні науки*, 75, 62, 22-26.
- Borowska, A. (2004). *Kształcenie dla przyszłości*. Warszawa: Zak.
- Combs, A. (1981). *Humanistic education: Too tender for a tough world?* Kappan: Phi Delta.
- Kiyashchenko, N. I. (2009). *Sposoby i środki edukacji estetycznej*. Warszawa.
- Culen, G. R., & Volk, T. L. (2000). Effects of an extended case study on environmental behavior and associated variables in seventh- and eighthgrade students. *Journal of Environmental Education*, 31, 9-15.
- Gure, L. Pojęciowe podstawy komponentu metodologicznej szkolenia wielopoziomowego inżynierów. Retrieved from http://aeer.ru/files/IO/m3/art_7.pdf. 4-142.
- Miles, L. (2010). *Liberal Arts in an Age of Technology*.
- Pyłka-Gutowska, E., & Tuszyńska, L. (2010). Zastosowanie nowatorskich metod nauczania i uczenia się w edukacji środowiskowej służących rozwiązywaniu problemów ekologicznych. *Edukacja środowiskowa w społeczeństwie wiedzy* (pp. 223-232). Warszawa: Wydział Biologii UW.

References

- Bobina, O. (2006). Teoriia ta praktyka humanitaryzatsii vyshchoi tekhnichnoi osvity: novyi etap i novi problemy [The theory and practice of humanitarian education of higher technical education: a new stage and new problems]. *Vyshcha osvita Ukrainy [Higher education in Ukraine]*, 2, 45-47 [in Ukrainian].
- Borowska, A. (2004). *Kształcenie dla przyszłości*. Warszawa: Zak.
- Combs, A. (1981). *Humanistic education: Too tender for a tough world?* Kappan: Phi Delta.
- Culen, G. R., & Volk, T. L. (2000). Effects of an extended case study on environmental behavior and associated variables in seventh- and eighthgrade students. *Journal of Environmental Education*, 31, 9-15.
- Gure, L. Pojęciowe podstawy komponentu metodologicznej szkolenia wielopoziomowego inżynierów. Retrieved from http://aeer.ru/files/IO/m3/art_7.pdf. 4-142.
- Helfanova, D. (2009). Osoblyvosti fakhovoi pidhotovky maibutnykh inzheneriv-pedahohiv [Features of professional training of future engineers-teachers]. *Naukovi zapysky TNPU im. V. Hnatiuka. Ser. Pedahohika [Scientific notes of TNPU them. V. Hnatiuk. Avg. Pedagogy]*, 3, 131-135 [in Ukrainian].
- Ihnatiuk, O. A. (2010). *Teoretychni ta metodychni osnovy pidhotovky maibutnoho inzhenera do profesiinoho samovdoskonalennia v umovakh tekhnichnoho universytetu [Theoretical and methodological principles of preparation of the future engineer for professional self-improvement in the conditions of a technical university]*. (Extended abstract of PhD diss.). Kharkiv [in Ukrainian].
- Kyslova, M. (2013). Problemy kompetentnisnoho pidkhodu v inzhenerinii osvity [Problems of competence approach in engineering education]. In T. O. Doronina (Ed.), *Pedahohika vyshchoi ta serednoi shkoly [Pedagogy of higher and secondary schools]: zb. nauk. prats* (Is. 38, pp. 38-41). Kryvyi Rih [in Ukrainian].
- Kovalenko, E. Э. (2003). *Metodyka professionalnoho obuchennia [Methodica of professional training]*. Kharkov: Shtrykh [in Russian].
- Kovalenko, O. E. (2013). Pidhotovka inzheneriv-pedahohiv mahisterskykh prohram – yakoiu yii buty? [Training of engineers-teachers of master's programs - what should it be?]. *Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnyimi systemami [The theory and practice of social systems management]*, 1, 99-105 [in Ukrainian].
- Kuzmichenko, I. (2010). Formuvannia zmistu inzhenernoi osvity: retrospektyvnyi analiz [Formation of the contents of engineering education: a retrospective analysis]. *Pedahohika i psykholohiia profesiinnoi osvity [Pedagogy and psychology of vocational education]*, 5, 164-172 [in Ukrainian].
- Kiyashchenko, N. I. (2009). *Sposoby i środki edukacji estetycznej*. Warszawa.
- Leshchenko, O. P. (2010). Formuvannia zahalnoi kultury inzhenernykh kadriv u protsesi humanitarnoi pidhotovky studentiv tekhnichnykh VNZ [Formation of the general culture of engineer personnel in the process of humanitarian training of students

of technical universities]. *Obrazovatelnyi protsess: vzgliad iznutri [The educational process: an inside look]: materialy IV Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., (29-30 noiabria 2010 goda)*. Retrieved from www.confcontact.com/20102911/3_lesh.htm [in Ukrainian].

Miles, L. (2010). *Liberal Arts in an Age of Technology*.

Palchuk, M. (2011). Model profesiinoi osvity i navchannia u Polshchi [Model of vocational education and training in Poland]. *Porivnialna profesiina pedahohika [Comparative professional pedagogy]*, 2, 101-111 [in Ukrainian].

Ponomarov, O. S. (2004). Lohika formuvannia humanitarno-tekhnichnoi elity v systemi novoi filosofii inzhenernoi osvity [The logic of the formation of the humanitarian and technical elite in the system of a new philosophy of engineering education]. *Naukovi pratsi Mykolaivskoho derzh. hum. un-tu im. P. Mohyly. Ser.: Pedahohichni nauky [Scientific works of the Nikolaev state. rubber. to P. Graves. Ser.: Pedagogical Sciences]*, 36, 23, 40-51 [in Ukrainian].

Pyłka-Gutowska, E., & Tuszyńska, L. (2010). Zastosowanie nowatorskich metod nauczania i uczenia się w edukacji środowiskowej służących rozwiązywaniu problemów ekologicznych. *Edukacja środowiskowa w społeczeństwie wiedzy* (pp. 223-232). Warszawa: Wydział Biologii UW.

Savyna, A. K. (2010). Polsha: mezhhdunarodnaia tematyka v sodержany obshcheho obrazovaniya [Poland: International topics in general education]. *Pedahohyka [Pedagogy]*, 2, 94-99 [in Ukrainian].

Serzhnykova, R. K. (2010). Analiz tendentsii profesiino-humanitarnoi pidhotovky maibutnoho inzhenera u zarubizhnomu dosvidi [Analysis of tendencies of professional humanitarian training of the future engineer in foreign experience]. *Naukovi pratsi Donetskoho nats. tekhn. un-tu. Ser.: Pedahohika, psykholohiia i sotsiolohiia [Scientific works of Donetsk Nat. tech. un-tu. Ser.: Pedagogy, Psychology and Sociology]*, 8, 116-123 [in Ukrainian].

Sysoieva, S. O. (2007). Realizatsiia standartiv profesiinykh kvalifikatsii: dosvid Respubliki Polshcha [Realization of standards of professional qualifications: experience of the Republic of Poland]. *Naukovi pratsi MDHU im. P. Mohyly. Pedahohichni nauky [Scientific works of Moscow State University. P. Graves. Pedagogical Sciences]*, 75, 62, 22-26 [in Ukrainian].

Voidylo, Yan. (2017). *Osoblyvosti humanitarno-svitohliadnoi pidhotovky inzhenernykh kadriv (Ukraino-Polskyi dosvid) [Features of humanitarian and ideological training of engineers (Ukrainian-Polish experience)]*. (D diss.). Nats. ped. un-t imeni M. P. Drahomanova. Kyiv [in Ukrainian].

Vozniuk, O. M. (2006). Osoblyvosti vyvchennia humanitarnykh dystsyplyn u tekhnichnykh universytetakh [Features of studying humanitarian disciplines in technical universities]. *Visnyk NTUU «KPI». Filosofiia. Psykholohiia. Pedahohika [Bulletin of NTUU "KPI". Philosophy. Psychology]*, 1, 93-95 [in Ukrainian].

Zakon Ukrainy "Pro osvitu" [Law of Ukraine "On Education"]. (2019). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/go/2145-19> [in Ukrainian].

Zakon Ukrainy "Pro profesiino-tekhnichnu osvitu" [Law of Ukraine "On Vocational Education"]. (2018). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/103/98-vr/ed20180725> [in Ukrainian].

PRILIPKO V.

Kremenchug Mykhaylo Ostrogradsky National University

EUROPEAN EXPERIENCE OF HUMANITARIAN AND LEGAL PREPARATION FOR FUTURE ENGINEERS

In the article a retrospective analysis of modern foreign experience of humanitarian training of future specialists of engineering specialties is taken into account taking into account the current requirements of standards of professional qualifications and a definite list of key professional competencies. Established (orienting to the experience of the Republic of Poland) the dependence of high professional competence of engineers on world-view (socio-humanitarian, normative-legal, managerial) training; it is proved that the European model of effective modern education requires specialists of engineering secrets of orientation in the whole complex of legal knowledge.

It has been found that the world is increasingly inclined to think that the human potential to face the future worthily and successfully deal with new problems depends to a large extent on the orientation of engineering and technical thought, which will be determined by the capacity of national education systems in general and engineering education, in particular, from which is expected to solve complex practical problems that require profound humanitarian and professional-oriented special legal knowledge. Therefore, there is a need for a special study of the process of forming the legal competence of future engineers, defining its content, factors, dynamics, as well as solving those aspects of the formation of legal competence, which are still left without the attention of researchers: the essence of legal competence as a compulsory component of professional competence of bachelors of engineering specialties ; features and specifics of forming the legal competence of the employees of this group; the identification of pedagogical conditions and the construction of a technology for the formation of their legal competence.

Keywords: *future engineers; foreign experience; legal competence; humanitarian training; professional legal culture of engineer*

Стаття надійшла до редакції 18.0.2019 р.