

**Ключевые слова:** *гражданственность, гражданская позиция, демократизм, педагогическая практика, казацкие классы, профессионал, гражданин-патриот.*

### SUMMARY

**Bushnev Y.** The formation of citizenship of future teachers during the pedagogical practice based on the Cossack classes of secondary educational institution.

*The citizen of the XXI century is a person possessing the legal culture and sense of responsibility for his country, its prosperity, knowing and respecting the laws, its rights and duties, able not only to live in the civil society and legal state, but also to create it. So the main purpose of educational work during the pedagogical practice on the basis of the Cossack classes of secondary educational institution is to versatile the development of a personality of the future competitive specialist with high legal and political culture, social activity and qualities of a citizen-patriot.*

*The formation of citizenship of future teachers during the pedagogical practice on the basis of the Cossack classes of the secondary educational institution is an unified, purposeful process of formation of the personality of the citizen-patriot, worker and professional. The success of citizenship the future teachers education, largely determines the spiritual space of the students, which guides him to the purchase and use of the personal experience of democratic relations that characterize the student government, the design and establishment of a similar space in the future professional activity.*

*Civic education should form a large piece of education in any young modern country which has chosen a democratic way of development. In Ukraine, there have been many programs and projects related to the development of civic background and significant experience exists both in the governmental and non-governmental sector.*

*However, in order to develop future teachers' civic position during the pedagogical practice on the basis of the Cossack classes of the secondary educational institution in the country it is necessary to create a systematic process that allows all citizens to obtain civic education. The matter is not in unification of approaches and methods, but in their diversity which has been observed in the educational activity of the informal sector. The main obstacle for coordinated development of the formation of citizenship of future teachers in the governmental and non-governmental sector is the absence of a common conceptual base for development. The time has come to develop a single, unified strategy for the development of future teachers' civic position in the extracurricular activities in Ukraine taking into consideration the accumulated experience herein, reliance on existing national programs and best practices from other countries.*

**Key words:** *citizenship, civic position, democracy, pedagogical practice, Cossack classes, professional, a citizen-patriot.*

УДК 378:504:622

**О. Л. Герасимчук**

Житомирський державний  
технологічний університет

### МОДЕЛЬ-ПРОФЕСІОГРАМА МАЙБУТНЬОГО ГІРНИЧОГО ІНЖЕНЕРА

*У статті розглянуто й теоретично обґрунтовано модель-професіограму випускника вищого навчального закладу зі спеціальності гірничий інженер, яка включає цільовий і змістовий компоненти. Визначено основні функції (проектно-технологічна, організаційно-управлінська, дослідницько-прогностична та контролююча) та типові завдання професійної діяльності інженера з напрямку*

*«Гірництво»; висвітлено проблеми розвитку особистості майбутнього фахівця, його творчих здібностей та відповідального ставлення до розв'язання екологічних проблем у майбутній професійній діяльності.*

**Ключові слова:** професійна освіта, компетентність, професійна компетентність, екологічна компетентність гірничого інженера, готовність, професіограма, професіограма фахівця з напрямку «Гірництво».

**Постановка проблеми.** Сучасна економічна ситуація висуває нові вимоги до якості підготовки фахівця, які визначаються вимогами ринку праці. Проблема відповідності якості підготовки фахівців вимогам суспільства є однією з головних. Якість професійної освіти – складна багаторівнева динамічна система якостей, що визначається ступенем відповідності результатів освіти поставленій меті.

Наявність певної властивості особистості можна дослідити в певних ситуаціях. За умови дотримання визначених дослідником умов можна визначити рівень їх розвитку. Кількісну характеристику властивості, що входить у склад якості, прийнято називати показником якості [8, 24].

Передбачається, що в процесі навчання студент оволодіє системою професійних компетентностей, що містять знання та навички відповідні до обраної професійної діяльності, що дасть можливість особистості існувати й ефективно діяти в суспільстві.

**Аналіз актуальних досліджень.** Професійна діяльність, її структура та виділення професійно важливих якостей особистості майбутніх інженерів різних напрямів підготовки розглядалися українськими та зарубіжними вченими: професійні якості майбутніх інженерів-педагогів (В. Бессараб, Е. Зеєр, В. Кунтиш), майбутніх гірничих інженерів (О. Деревянко, С. Зелінська та ін.), професійний портрет інженера-конструктора (В. Ядов). Професіографічний підхід у своїх дослідженнях використовували науковці С. Вітвицька, О. Дубасенюк, М. Дяченко, Л. Кандибович, А. Маркова, О. Мороз та ін.

**Мета статті** – визначення компонентів професіограми фахівця з напрямку «Гірництво» та визначення сутності взаємозв'язку та ієрархії понять «компетенція», «компетентність», «професійна компетентність», «екологічна компетентність», «готовність», «майстерність», «професіоналізм», встановлення взаємозв'язку функцій і видів діяльності майбутніх гірничих інженерів, визначення компонентів професіограми.

**Виклад основного матеріалу.** Професіограма моделює передбачений результат, який існує ідеально, але має бути отриманий після певного терміну навчання й виховання студента у вищому навчальному закладі.

Сутність моделі спеціаліста розуміється як опис об'єктивних вимог народного господарства (І. Сігов), відображення складових сьогоденної та майбутньої (перспективної) професійної діяльності фахівця (О. Смирнова, О. Ростунов), сукупність професійних знань та особистісних якостей (В. Піщулін), виділення, повний опис та ієрархічна побудова типових завдань, які молодий спеціаліст має вирішувати у процесі здійснення професійної діяльності (Н. Тализіна, Л. Сьомушкіна), інтеграція професійних, загальнокультурних, соціальних, психологічних та інших компетентностей (А. Маркова, Є. Зеєр, І. Чемерис, О. Мухачова, О. Аренд, М. Скрипник, В. Піщулін), опис того, до чого повинен бути придатний фахівець, до виконання яких функцій він підготовлений та якими якостями володіє (В. Шадріков), відображення базових властивостей «від професії», на підставі системи вимог до фахівця у визначенні сфери діяльності (Г. Суходольський) тощо.

Модель випускника будь-якої спеціальності будується на основі моделі спеціаліста (моделі особистості, моделі трудової діяльності, моделі компетентності спеціаліста): сучасній та прогнозованій.

Суттєві відмінності у визначенні сутності моделі випускника вищої школи пояснюються специфікою професій і світоглядними настановами, які орієнтують фахівця на виконання визначених соціальних функцій, а також методологічним підґрунтям проведених досліджень. В основі професійного самовизначення майбутнього фахівця є набуття ним знань про професію, самопізнання та самооцінка індивідуальних особливостей, зіставлення знань про себе та про професійну діяльність.

Тому найбільш важливою тенденцією сучасної вищої освіти є проектування моделі підготовки спеціаліста на основі компетентнісного підходу як методологічної основи розвитку освітньої системи. Відповідно до компетентнісного підходу зміст освіти трансформується в систему компетентностей як інтегрованої сукупності взаємопов'язаних змісту та ціннісних орієнтацій, умінь і знань задля ефективного вирішення професійних завдань, цінностей; в орієнтуванні на ринку праці; при рефлексії власних життєвих проблем; у власній самоорганізації; обранні стилю й способу життя (В. Болотов, А. Мітяєва, В. Сериков, А. Хуторський, Л. Хоружа). Крім того, компетентнісний підхід є системою технологій, що забезпечують формування ключових базових компетенцій, які відповідають стандартам освіти, а також стають підґрунтям для оцінки ефективності й управління якістю професійної освіти.

Цей підхід передбачає розгляд діяльності студентів з позиції результативності, з урахуванням досягнення продукту заданої якості з мінімальними ресурсними затратами.

У процесі створення моделі-професіограми на основі компетентнісного підходу, на думку С. Вітвицької, слід встановити певну ієрархію та взаємозв'язок понять «компетенція», «компетентність», «професійна компетентність», «готовність», «майстерність», «професіоналізм». Ми погоджуємося з таким підходом, і на наше переконання, для гірничого інженера вона має такий вигляд: компетенція → компетентність → професійна компетентність → екологічна компетентність → готовність → майстерність → професіоналізм.

Ми поділяємо думку С. Вітвицької, що компетенцію можна розглядати в трьох аспектах: 1) як коло питань, у яких особа повинна бути обізнана; коло повноважень делегованих суб'єкту (посадовцю, органу управління, групі тощо); 2) як досвід, інформаційний ресурс, знання з певної предметної галузі, якими володіє суб'єкт; 3) соціально задана вимога підготувати особу для певної сфери діяльності [3, 52–58].

Поняття «компетенція», на думку Н. Бібік, є вужчим за обсягом від поняття «компетентність» і похідним від нього. Компетенції виступають соціально-закріпленим освітнім результатом реалізації компетентностей [1].

Низка вчених (Н. Кузьміна, О. Ломакіна) розглядають «компетенцію» як основу для подальшого розвитку компетентності.

Отже «компетентність» – поняття більш широке, ніж поняття «компетенція», і ключові компетентності містять в собі низку компетенцій.

Ми погоджуємося з означенням компетентності, яке дає Ю. Татур: «Компетентність спеціаліста з вищою освітою – це проявлення ним на практиці прагнення та здатності (готовність) реалізувати свій потенціал (знання, уміння, досвід, особистісні якості та ін.) для успішної творчої (продуктивної) діяльності в професійній і соціальній сфері, усвідомлюючи її соціальну значущість і особисту відповідальність за результати цієї діяльності, необхідність її постійного удосконалення» [9].

На думку І. Дичківської, професійна готовність є закономірним результатом спеціальної підготовки, самовизначення, освіти й самоосвіти, виховання й самовиховання [5, 277]. Ми поділяємо погляди автора та вважаємо, що готовність до інноваційної діяльності є одним із компонентів професійної готовності гірничого інженера. Проте, на нашу думку, це складне динамічне утворення, що є результатом самовизначення, спеціальної професійної підготовки, освіти й самоосвіти, виховання й самовиховання.

Поняття «майстерний» у довідковій літературі визначається як той, що досконало знає свою справу; умілий досвідчений, який усе вміє робити. «Майстерність» – властивість зі значенням майстерний; умілість, вправність. Висока якість виконаної роботи; досконалість [2, 637]. Не викликає сумніву, що майстерність набувається з практичним досвідом і приходиться із часом.

У великому тлумачному словнику сучасної української мови визначено, що «професіонал» – той, хто зробив яке-небудь знання предметом своєї постійної діяльності, своєю професією (добрий фахівець, знавець своєї справи). Професіоналізм – оволодіння основами та глибинами будь-якої професії [2, 1177].

Таким чином, аналіз понять «компетенція», «компетентність», «готовність», «майстерність», «професіоналізм» вказує на їх взаємозалежність і взаємозв'язок.

Дієвим засобом ознайомлення із сучасними професіями є професіографія – технологія вивчення вимог, які ставить професія до особистісних якостей, психологічних здібностей, психофізичних можливостей людини [4, 275].

Джерелом інформації про професію є професіограма, яку А. Маркова визначає як нормативний документ, що включає відомості про об'єктивний зміст праці, про психологічні якості, які пред'являються до людини. Враховуючи те, що в професіограмі закладені вимоги суспільства до спеціаліста, то її, згідно з дослідженнями А. Маркової, можна використовувати як основу для розробки стандарту діяльності фахівця, прийнятого в даному суспільстві в даний історичний час [6, 22].

Використовуючи професіографічний підхід у нашому дослідженні, ми визначили основні функції та типові завдання діяльності для професії інженера з напрямку підготовки 6.050301 «Гірництво», які висунуті з урахуванням положень освітньо-професійної програми підготовки та освітньо-кваліфікаційної характеристики (ОКХ) випускника вищого закладу освіти до фахівця даного профілю, що надасть цілісний образ своєї майбутньої професії [7].

Основними функціями в майбутній професійній діяльності гірничого інженера згідно освітньо-кваліфікаційної характеристики є: проектно-технологічна, організаційно-управлінська, дослідницько-прогностична та контролююча.

Для виконання кожної з цих функцій у майбутній професійній діяльності гірничий інженер повинен володіти певною системою знань і

вмінь. Приведемо основні значущі вміння необхідні для виконання майбутнім гірничим інженером відповідних професійних функцій.

- Проектно-технологічна функція потребує від гірничого інженера таких умінь: складати та розраховувати проект каменевидобувного й каменеобробного підприємства та проект реконструкції існуючих каменевидобувних підприємств; здійснювати вибір і розрахунок способу виконання видобувних робіт та структури комплексної механізації; виконувати розрахунок енергопостачання та енергоносіїв, обсягів руху й вилучення гірничої маси та необхідної чисельності персоналу підприємства; здійснювати вибір і обґрунтування способу та системи розробки розкриття родовищ будівельної сировини, здійснювати розрахунок їх параметрів; інженерне забезпечення відкритих гірничих робіт у складних гірничих умовах; інженерне забезпечення роботи стаціонарних машин і комплексів; моделювання систем гірничих підприємств; програмне забезпечення гірничого виробництва; оцінка якості блочної сировини та облицювальної продукції з каменю.

- Організаційно-управлінська функція передбачає формування таких умінь: організацію виробництва й безпеки виконання гірничих робіт; розробку річних і довготермінових програм розвитку гірничого підприємства; облік і аналіз виробничо-господарської діяльності підприємства; управління інтелектуальною власністю; керування кадрами на гірничому підприємстві.

- Дослідницько-прогностична функція потребує від гірничого інженера вміння: на основі геолого-геоморфологічних даних про властивості території оцінювати небезпечні геологічні процеси та явища для визначення стану гірничих робіт; оцінювати стійкість роботи та визначати заходи підвищення стійкості об'єктів народного господарства в умовах надзвичайних ситуацій; на основі аналізу сучасного стану геологічного середовища здійснювати прогнозування можливостей небезпечних процесів для прийняття управлінських рішень; на основі проведення аналізу інструментальних даних стану земної поверхні прогнозувати подальше ведення гірничих робіт.

- Контролююча функція полягає в застосуванні таких умінь: здійснювати аудиторський контроль і нагляд за раціональним використанням та охороною надр; здійснювати контроль за дотриманням надрокористувачем ліцензійних угод та спеціальних умов, перевірку гірничої документації; контролювати технічну оснащеність підприємства; контролювати базові галузі витрат на виробництві [7].

На жаль, в освітньо-кваліфікаційній характеристиці гірничого інженера не визначено екологічний компонент у реалізації всіх означених функцій. На нашу думку, освітньо-кваліфікаційні характеристики мають бути доповнені екологічними складниками. Так проектно-технологічна функція має бути доповнена екологічними знаннями й умінням передбачити екологічні небезпеки та їх наслідки під час проектування гірничовидобувних та гірничопереробних підприємств; на основі аналізу розсіювання в атмосферному повітрі шкідливих викидів виробництва оцінювати рівень забруднення атмосфери для обґрунтування обсягу викидів забруднюючих речовин гірничих підприємств; проводити аналіз стану поверхневих вод суші, підземних вод, що знаходяться під потенційно можливим шкідливим впливом діяльності підприємства; на основі обробки та аналізу нормативних документів проводити процедуру оцінки впливу підприємства на навколишнє середовище та запропонувати заходи й рекомендації стосовно організації виробничої діяльності гірничого підприємства. Організаційно-управлінська функція має містити такі екологічні складові як, розробка документації, згідно своїх повноважень, щодо охорони навколишнього середовища на основі екологічних вимог до суб'єктів господарювання; на основі законодавчих і підзаконних актів готувати та подавати на екологічну експертизу документи, що пов'язані з видобутком корисних копалин і користування надрами. Дослідницько-прогностична функція має бути доповнена вмінням на підставі обробки й аналізу нормативних документів проводити оцінку впливу виробничої діяльності на навколишнє середовище; оцінювати стійкість роботи підприємства в умовах надзвичайних ситуацій для розробки природоохоронних рекомендацій щодо оптимізації довкілля. Контролюючу функцію слід доповнити вмінням здійснювати екологічний контроль і нагляд за раціональним використанням та охороною надр; на основі плану, використовуючи лабораторне обладнання контролювати стан повітря в робочій і санітарно-захисній зоні, також дотримання показників встановлених нормативів для здійснення своєчасних та ефективних заходів щодо зменшення впливу на довкілля.

Сучасний спеціаліст технічного профілю, у тому числі й гірничого, повинен володіти не лише професійними знаннями та вміннями, але й високими моральними якостями особистості, які взаємозв'язані між собою, що дозволяє ефективно виконувати професійні обов'язки.

Ураховуючи те, що професійна діяльність гірничого інженера безпосередньо пов'язана зі збільшенням антропогенного навантаження на довкілля, вважаємо за доцільне екологічну компоненту освітнього процесу

виділити як окрему функцію майбутньої професійної діяльності фахівця. Екологічні знання й уміння виступають необхідним будівельним матеріалом професійної діяльності майбутнього гірничого інженера. У складній системі знань професійно спрямовані екологічні знання людина набуває лише у випадку, якщо вони виступають регулятивним принципом професійної діяльності, переростають в особистісні переконання, поведінкові та ціннісні норми, моральні імперативи. Професійна екологічна компетентність майбутнього спеціаліста за напрямом «Гірництво» є інтегрованим особистісним утворенням, яке виступає підсистемою загальної та професійної компетентності особистості, що взаємопов'язані між собою єдиними категоріями: екологічна свідомість, екологічна поведінка та екологічна діяльність. Екологічна компетентність відображає єдність теоретичної та практичної спроможності й готовності фахівця ефективно здійснювати екологічно значимі професійні функції: оцінювати вплив виробничої діяльності гірничих підприємств на навколишнє середовище; контролювати екологічно безпечну діяльність гірничих підприємств; забезпечення виконання екологічних вимог до суб'єктів господарювання; проводити заходи, спрямовані на забезпечення екологічної безпеки довкілля, на збалансоване використання природних ресурсів, а також прогнозувати наслідки діяльності як власної, так і суспільної, на довкілля, попереджувати їх негативний вплив на навколишнє природне середовище [10, 12–15].

Розроблена професіограма включає цільовий компонент – спрямованість, що включає інтереси (планетарне мислення, інтерес до природи, професійна відповідальність, цілеспрямованість) та мотивації (піклування про здоров'я: моє здоров'я сьогодні та в майбутньому, здоров'я моїх близьких, комфортність існування, бажання покращити довкілля). Змістовий компонент включає професійні знання, екологічні знання та вміння, які їм відповідають, володіння сучасними технологіями; інструментальні та загально-практичні компетенції. Основними компетентностями, якими, на нашу думку, має володіти майбутній гірничий інженер є: фахова (загально-професійні, спеціалізовано-професійні, інструментальні компетенції); екологічна (когнітивний, операційний, аксіологічний, діяльнісний компоненти); життєва (загально-наукові, соціально-особистісні, соціокультурні компетенції).

**Висновки.** Результатом підготовки фахівця з напрямку «Гірництво» має виступати готовність, яка включає сформовану екологічно направлену професійну спрямованість, володіння компетентностями та компетенціями.



Готовність майбутнього гірничого інженера до професійної діяльності ми розглядаємо, як складне, багатокомпонентне утворення з динамічною структурою, що складається із сукупності еколого-професійної спрямованості, системи наукових знань, умінь і навичок, універсальних та професійних компетенцій і компетентностей, необхідних випускнику для ефективного здійснення професійної діяльності.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Бібік Н. Компетентністний підхід: рефлексивний аналіз застосування / Н. Бібік // Основна школа. – 2005. – Вип. 3–4.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови. – К. ; Ірпінь : Перун, 2001. – 1440 с.
3. Вітвицька С. С. Компетентністний та професіографічний підходи до побудови професіограми магістра освіти / С. С. Вітвицька // Вісник Житомирського державного університету. – 2011. – № 57. – С. 52–58.
4. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.
5. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навч. посіб. / І. М. Дичківська. – К. : Академвидав, 2004. – 352 с.
6. Маркова А. К. Психология профессионализма / А. К. Маркова. – М., 1996. – 308 с.
7. Освітньо-кваліфікаційна характеристика та освітньо-професійна програма підготовки спеціаліста напряму підготовки 6.050301 «Гірництво». – Ж., 2013.
8. Слостенин В. А. Формирование личности учителя советской школы в процессе профессиональной подготовки / В. А. Слостенин. – М. : Просвещение, 1976. – 160 с.
9. Татур Ю. Г. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования : материалы ко второму заседанию методологического семинара. Авторская версия / Ю. Г. Татур. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 16 с.
10. Титаренко Л. М. Екологічна компетентність особистості як складова її життєвої компетентності / Л. М. Титаренко // Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді : зб. наук. пр. – К., 2005. – Вип. 8. – Кн. II. – С. 12–15.

### РЕЗЮМЕ

**Герасимчук Е. Л.** Модель-професіограма майбутнього гірничого інженера.

*В статті розглянуто та теоретично обґрунтовано модель-професіограму випускника вищого навчального закладу за спеціальністю гірничий інженер, яка включає цільовий та змістовий компоненти. Визначено основні функції (проектно-технологічна, організаційно-управлінська, дослідницько-прогностична та контролююча) та типові завдання професійної діяльності інженера за напрямом «Гірничий інженер»; розкрито проблеми розвитку особистості майбутнього спеціаліста, його творчих здібностей та відповідального ставлення до вирішення екологічних проблем у майбутньому професійній діяльності.*

**Ключові слова:** професійне навчання, компетентність, професійна компетентність, екологічна компетентність гірничого інженера, готовність, професіограма, професіограма спеціаліста за напрямом «Гірничий інженер».

## SUMMARY

**Gerasymchuk E.** Model-professiongram of a future mining engineer.

*The article gives theoretical ground on the model-professiongram of a graduate student in the specialty of mining engineering. The main functions and typical tasks of professional activity of an engineer in "Mining" are defined; individuality development problems of a future professional, his creative skills and responsible attitude to the environmental problems solution in their future professional activity are revealed.*

*In present economic situation new requirements for the quality of a future expert training, which are determined by the requirements of the labor market are essential. They concern, first of all, the professional and socio-cultural level, competitive and professional qualities of an individual. With the development of modern technologies the production becomes flexible and requires a new generation of the professionals able to be active in situations that are changing rapidly.*

*The quality of professional education is a complex multi-level dynamic system of qualities, which are focused on providing complete outcome – a graduate student quality, is conformed by the correspondence level of the education results to the objective. This objective determines the choice of forms, content and learning tools. The run of educational process and the result of education depend on an objective.*

*It is expected that in the process of education a student possesses professional competence, which contains the knowledge and skills relevant to the selected professional activity, which gives the individual the opportunity to exist and operate effectively in the society.*

*In modern society the preparation of a highly qualified professional in any specialty is not possible without an environmental component. Engineering education, which is considered to be one of the most essential in the world, realizes social need of a society – training of a professionally competent, competitive and enterprising professional who has an ecological culture based on competency approach. Thus, the ecological competence of an individual is the harmonization of conditions and criteria for the interaction in the system «individual – nature – society». The combination of different stakeholder capabilities forms the basis for professional behavior, which is aimed at solving the environmental problems. Thus, ecological competence is an important component of a successful environmental activity.*

*A future mining engineer should be well educated in his/her field of competence and occur as a professional who is able to solve independently and responsibly raised production tasks.*

**Key words:** professional education, competence, professional competence, environmental competence of a mining engineer, readiness, professiongram, professiongram of an expert in «Mining».