

**ВПЛИВ ВИКЛАДАННЯ ФІЛОСОФІЇ ТА СОЦІОЛОГІЇ
У ТЕХНІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ
НА ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ**

У статті висвітлено важливість викладання навчального курсу “Філософія” та “Соціології” для розвитку інноваційного мислення студентів технічних вишів. Розкрито роль філософії та соціології у формуванні плюралістичного критичного підходу в оцінці явищ дійсності. Наведено приклади навчального тематичного матеріалу, який допомагає розглядати картину світу діалектично й узагальнено. Доведено, що викладання філософії та соціології у технічному університеті формує критичне мислення й інноваційність у технічних дослідженнях і виробничому інформаційному процесі, розвиває навички порівняльного підходу в науці, формує зі студентів свідомих і активних учасників суспільного життя, усвідомлення необхідності корпоративної ефективної праці.

Ключові слова: інноваційне мислення, критичне мислення, гуманітарні науки, філософські дисципліни, технічні виші.

Постановка проблеми. В сучасній українській вищій школі у загальному контексті реформ та якісних змін, що проводяться в останні роки, дискутується також питання викладання гуманітарних дисциплін, зокрема філософії та соціології у технічних навчальних закладах. На сьогодні у суспільстві ставляться нові соціальні стандарти, тому “від сучасного інженера вимагається не тільки кваліфіковано застосовувати свої знання й навички, набуті у вищій школі, але й здійснювати культуротворчу діяльність, яка сприяє розвитку, як суспільства, так і самої особистості. І тут особлива роль повинна належати філософії” [12].

Викладач навчального курсу “Філософії та соціології” повинен виконувати роль людини, яка не просто представляє й передає студентам інформацію (на сьогодні таке завдання цілком можуть виконати електронні ресурси різноманітними мовами), а того, хто повинен стати “лідером”, який допомагає студентові у вивченні матеріалу, становленні критичного мислення, зокрема, в опрацюванні навчально-методичних матеріалів, адже нерідко автори підручників допускають, на жаль, помилки чи подають свій текст із зайвим ускладненням. Така виразна зміна веде за собою також зміну ролі й студента, котрий із пасивного споживача інформації та знань повинен стати активним учасником процесу навчання і виховання, співвідповідальним (разом із викладачем) за якість власної освіти (за яку нерідко необхідно платити особисті кошти) та здобутих компетенцій у межах навчального курсу “Філософії та соціології”.

Аналіз досліджень і публікацій. Представлену у статті проблему досліджували В. Глаголев, Т. Семьонова, М. Тріфонова, Н. Федорук, Л. Федотова, К. Харітонашвілі та інші, однак у роботах згаданих вчених не виділялася окремо важливість викладання курсу “Філософії та соціології” у формуванні саме критичного інноваційного мислення.

У розкритті необхідності викладання філософських знань для майбутніх інженерів зверталися до розуміння діалектичного зв’язку плюралістичного, творчого мислення і загального стану становлення соціальних стандартів та якості життя, сприйняття природного середовища. Для розкриття цього ракурсу значення курсу “Філософії та соціології” у статті наводяться висновки Е. Берка, І. Канта, Г. Ріккєрта.

Метою нашої статті є доведення необхідності викладання навчальних курсів філософії та соціології у технічних університетах для формування інноваційного мислення студентів.

Виклад основного матеріалу. На нашу думку, на початку викладання курсів філософії та соціології у технічних вишах студентам необхідно чітко пояснити специ-

фіку предмету, який викладається, почавши від особливостей, що стосуються викладання гуманітаристики загалом. Якщо в точних науках основою дискусії є експеримент і максимальна точність доведення певного формалізованого твердження, то гуманітарні науки не займаються проведенням експериментів (хіба що за винятком мисленневих). Як відомо, гуманітаристика оперує текстом і базується на ньому, а способи аргументації нерідко приводять до взаємозаперечних висновків, що дуже важливо у цій сфері, адже таким чином формується прискіпливе критичне мислення щодо висловлених концепцій та світоглядних позицій. Особливо це стосується і філософії. На семінарських заняттях (варто використовувати форму дискусії) з навчального курсу “Філософії та соціології” важлива праця з текстом.

Зважаючи на специфіку технічних спеціальностей у вузах, на наше переконання, необхідно студентам запропонувати як індивідуальну роботу окремі тематичні блоки, що стосуються їхнього майбутнього фаху з точки зору формування загального філософського погляду на ті об’єкти чи сторони дійсності, котрі безпосередньо й поглиблено вивчаються та досліджуються на природничих або технічних навчальних курсах. Окрім того, це забезпечить інтердисциплінарний та мультидисциплінарний характер навчального курсу “Філософії та соціології”. У технічних вузах важливим завданням викладачів філософських дисциплін є сформуванню загальний критичний погляд на дійсність, щоб попередити вузький утилітарний погляд на світ, що є однією з основних світоглядних причин сучасної екологічної ситуації ХХІ ст. Пропонуємо студентам дослідити наступні окремі філософсько-етичні теми: “Етичний вимір розвитку сучасних високих технологій”, “Етичні й правові аспекти інженерії ХХІ століття”, “Екологічна свідомість у докласичний період науки”, “Етична парадигма відношення до природи у класичний період розвитку наукового знання”, “Відношення людини до природи у некласичний період розвитку науки”, “Екологічна етика у некласичній науці”, “Уявлення про священність природного світу в філософії постмодерну”, “Біоцентристський підхід до екологічної проблематики в добу постмодерну”, “Екоцентризм як концепція сприйняття природного простору в епоху постмодерну” та ін. Такий діапазон проблематики особливо актуальний на спеціальностях “Екологія та охорона навколишнього середовища” та “Екологічний контроль та аудит”, підготовка яких здійснюється в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу [3]. Як відомо, дискусії стосовно екологічних проблем – це не стільки опрацювання прикладних аспектів етики, скільки доведення її актуальності загалом, бо ж екологічна криза – це не просто катастрофа довкілля, але виразний вияв духовного занепаду людини й суспільства, їхніх аксіологічних і моральних орієнтирів. Сучасна людина потребує чіткого обґрунтування еколого-етичного кодексу, що включатиме в себе моральний імператив відповідальності за все живе на планетарному рівні, тому так важливо викладачам філософських дисциплін глибоко представити студентам технічних спеціальностей загальний вимір гуманітарного підходу до розв’язання глобальних проблем. На наше переконання, етико-екологічна проблематика в контексті реалій сьогодення повинна стосуватися теоретичного виміру постмодерністської парадигми, спрямованої на переосмислення теоретичного спадку класичної філософської думки і вироблення нового бачення ієрархії моральної шкали цінностей та поняття морального обов’язку. Відомо, що етика сформувалася в контексті класичної раціональності, а в ХХ ст. розвивалася у межах постнекласичної раціональності. Тому концептуальні пошуки представників екологічної етики у контексті постмодернізму можуть сприяти виробленню практичних шляхів подолання ситуації в навколишньому середовищі. В Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу, згідно Статуту, до напрямків діяльності належать, зокрема: оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд; розробка

систем екологічного моніторингу; наукова екологічна експертиза в складі Державної екологічної експертизи проектів [9, с. 6]. Тому розуміння впливу антропогенного впливу на довкілля не лише з точки зору технічних показників, але й усвідомлення суто світоглядних детермінант – дуже важливе. Комплексне глибоке бачення проблем призводить до пошуків інноваційних технічних рішень екологічних небезпек, що постають перед людством.

Не є таємницею, що нерідко в технічних вузах чуто голоси про те, що викладання навчального курсу “Філософії та соціології” є непрактичним з точки зору витрачання часу студентів, що можна було б замінити відповідними спеціалізованими дисциплінами. Водночас не можна ігнорувати важливість критичного мислення, комунікативних навиків та глибокого розуміння “гуманістичного” фактору (що і належить до одних з основних завдань філософії) в суто технічних сферах діяльності. Безумовно, нові технології вимагають нових способів інноваційного мислення, що повинно прискіпливо оцінювати навколишню дійсність та місце в ній людини.

Одним з основних завдань навчальних занять із курсу “Філософії та соціології” у технічних вузах є встановлення діалогу між точними й гуманітарними науками. Якщо в українських технічних університетах це завдання може піддаватися сумнівам, то в окремих провідних вишах світу воно не дискутується. Як приклад можна згадати Массачусетський технологічний інститут (Massachusetts Institute of Technology), який відзначається особливою повагою до гуманітарного знання. Скажімо, з 1955 р. до сьогоднішнього дня професором цього вузу є відомий філософ та лінгвіст Ноам Хомскі.

Навчальний курс “Філософії та соціології” у технічному вузі повинен приготувати інженерів до готовності вирішувати актуальні проблеми сучасного світу, застерігати від безкритичного захоплення високими технологіями і демонструвати, що вони завжди є лише частиною більшої цілісності, до якої належать суспільство й світ природи. Ця навчальна дисципліна має своїм завданням допомогти зрозуміти взаємозалежності між наукою й технікою, а також аналізувати розвиток обох сфер як динамічний процес, глибоко закорінений у загальній філософській парадигмі відповідної історичної епохи. Філософія та соціологія повинна навчити критично бачити діалектичну залежність між очікуваними й неочікуваними наслідками практичних успіхів науково-технічного прогресу, відповідальність за які лежить саме на сумлінні представників технічної інтелігенції.

Вважаємо за необхідне у представленій статті сформулювати основні, на нашу думку, завдання викладача філософії у технічному навчальному закладі, а саме:

1. Формування виразного критичного мислення як свідомого пізнавального акту з метою вдосконалення процесу розуміння, виведення правильних висновків та формування інноваційного підходу у технічних дослідженнях і виробничому процесі. Із цього першого пункту випливають та ним зумовлюються всі інші завдання у викладанні навчального курсу “Філософії та соціології”, який, базуючись на широкій базі логіки й методології, вчить цілісній аргументації та вмотивованим висновкам. Критичне мислення піддає сумнівам навіть усталені аксіоматичні твердження, чим стимулює інноваційність та творчість. Загалом, на нашу думку, становлення критичного мислення у студентів – це одне з основних завдань, що повинні ставити всі навчальні заклади, адже університет і вирізняється тим від простого ретранслятора інформації (джерел пізнання якої зараз є вдосталь), його завданням є виведення людини в живий діалог на основі певного сумніву й критичності. Філософське знання не погоджується із усталеними *status quo*, прагне навчити переступати пороги авторитетних думок у напрямі до відкриття нового.

2. Розвиток навиків порівняльного підходу в науці, вміння зіставити різноманітні точки зору під час аналізу певної проблеми. Студенти повинні розуміти, що

винаходи науки й техніки є значною мірою наслідком взаємодії різноманітних чинників світу природи й суспільства. Нерідко вважається, що інновації – це лише наслідок відкриття об'єктивно існуючих явищ та предметів. Це завдання важливе ще і в тому ракурсі, що в навчальному й науковому процесі природничих, точних або спеціалізованих технічних дисциплін зосереджується увагу переважно на дослідженні того, що є частковим і вузько значимим у своїй сфері. Такий підхід може детермінувати спрощений, фрагментарний образ картини світу, в якому випускник технічного вузу бачитиме виключно той сегмент дійсності, котрий викладався у навчальному закладі. Як відомо, філософська думка представляє світ у його цілісності та діалектичній взаємопов'язаності, що й вирізняє людську свідомість, завдяки чому стає можливим не тільки пізнання світу, але й його розуміння.

3. Прагнення сформувати зі студентів технічного вузу свідомих й активних учасників суспільного життя, усвідомлення основоположних механізмів функціонування суспільної сфери та необхідність виділення її особливостей від приватного життя. Суспільне співжиття людей вирізняється відкритістю до всіх громадян, свобода діяльності, толерантність. Соціум – це простір, у якому важливий колективізм, де індивід повинен бути зацікавленим завданнями суспільної єдності, стає членом демократичної спільноти, що відкидає насилля (як то є в тоталітарних суспільствах), обирає шлях компромісів і загального консенсусу.

4. Усвідомлення необхідності спільної праці в колективі, кооперації, адже це є одним зі стовпів діяльності світових успішних корпорацій та й загалом окремих суспільств.

Викладач філософії та соціології повинен намагатися сформувати у майбутніх фахівців технічної сфери усвідомлення широкої перспективи суспільного світу, відсутність обмежень у власній реалізації, що закладається передусім у свідомості окремої особистості. Можна сказати, що філософія повинна прагнути у студентів технічних спеціальностей сформувати здатність до “метатеchnічної” рефлексії, яка, на нашу думку, й призводить до інноваційних відкриттів.

Ризиками сучасної ситуації в технічній освіті (не тільки в Україні, але й в світі загалом) є формування такої моделі технічної освіти, яка буде спрямованою лише на підготовку спеціалістів із вузьких галузей знань і техніки. Найпоширенішим аргументом проти необхідності викладання філософії (або скорочення академічних годин для її вивчення) у технічних навчальних закладах є відсутність мотивації самих студентів, які вважають, що філософське знання не потрібне майбутнім інженерам не тільки в аспекті віддаленості технічних дисциплін, але й такому розумінні, що в практичному житті величезний об'єм концепцій та думок, що містяться у широкому філософському корпусі, просто зайвий. Звісно, відсутність мотивації, часто зумовлена і відсутністю часу через складність спеціалізованих дисциплін, – одна з найбільших проблем у сприйнятті філософії.

Іншою розповсюдженою думкою проти сприйняття філософії є уявлення про надто герменевтичний характер філософських текстів, складність авторських стилів викладу мислителів, метамову, вузькоспеціалізовану лексику тощо. Все це складно здолати у короткому курсі студентам технічних навчальних закладів.

Слід відзначити також суто психологічну, “історично” усталену проблему між представниками технічних, точних наук і гуманітарних, між якими існують відомі упередження стосовно важливості-неважливості певних напрямів наукового знання. Насправді ж між ними немає жодного істотного конфлікту, бо ж вони становлять інтегральні частини картини світу. Генріх Рікерт, один із засновників баденської школи неокантіанства, відзначає, що “протилежність природи та культури, справді лежить в основі ділення наук, оскільки справа стосується відмінності обох груп об'єктів: релігія,

церква, право, держава, моральність, наука, мова, література, мистецтво, господарство, а також необхідні для його функціонування технічні засоби є, в усякому разі на певному рівні свого розвитку, об'єктами культури або культурними благами у тому сенсі, що пов'язана з ними цінність або визнається значимою всіма членами суспільства, або її визнання передбачається" [6, с. 56].

Початок третього тисячоліття визначає специфічне місце філософії та соціології, її ролі та визначальної проблематики. Розуміння істини у сучасній суспільній свідомості зазвичай пов'язується з наукою, оскільки кожна людина користується науково-технічними винаходами куди частіше, аніж звертається до філософських трактатів чи компендіумів з етики. Відомо, що у XXI ст. основні завдання філософії зосереджуються навколо проблематики осмислення взаємовідносин людини й техніки, котра стає усе більш автоматизованою, звільняючою людське життя від прямої дії матеріальної необхідності. Незалежність техніки від фізичних закономірностей проявляється у тому, що постійно винаходяться нові технічні засоби, які відкривають перед людиною можливості, вільні від дії сил природи. Тут існує певна небезпека відходу на другий план свободи й волі самої людини, бо ж техніка ідеально відповідає меті безумовного виконання "механічних" утилітарних завдань.

Студенти технічних університетів повинні розуміти, що норми моралі фіксуються в суспільній думці, момент їхнього виникнення й процес усталення математично точно ніхто визначити не може, оскільки індивідуальні оцінки різних ситуацій з точки зору моралі, поширюючись й отримуючи суспільне визнання, переростають з "морального погляду" в "моральну норму", в правило поведінки значної кількості людей (або і всього суспільства). Тому всі члени суспільства залучені в цей діалектичний процес, особливо ті з них, які мають відношення до активної науково-технічної діяльності.

Повторимо класичну думку про те, що соціальний зв'язок членів суспільства і моральна необхідність вимагають узгоджувати свою поведінку з поведінкою інших людей на основі поваги, доброзичливості й добрих справ, за категоричним імперативом І. Канта: "Чини тільки згідно з такою максимою, керуючись якою, можеш побажати, щоб вона стала загальним законом <...> Чини так, ніби максима твого вчинку за допомогою твоєї волі повинна стати загальним законом природи" [4, с. 260, 261].

Критичне осмислення науково-технічного прогресу повинно опиратися на універсальну ідею високої гідності особистості: "Чини так, щоб ти завжди ставився до людства і в своїй особі, і в особі будь-кого іншого так само, як домети, і ніколи не ставився до нього тільки як до засобу" [4, с. 270]. Таке розуміння приводить до висновку, що вирішення глобальних проблем людства слід вбачати в самій людині, у глибоких сферах її моральної свідомості. У небезпеці планетарної екологічної катастрофи слід бачити не лише технічний прогрес, бездумну споживацьку політику використання природних ресурсів, владу "грошових мішків" світових корпорацій, адже "у наближенні екологічної катастрофи глобального масштабу винна, передусім, не техніка, а пануюча система цінностей. Не тільки техніка й сучасна мораль, масова культура, ціннісні орієнтації "суспільства споживання" породили ситуацію, коли стало проблематичним майбутнє планети" [10, с. 191].

У сучасній філософській думці можна виділити, образно сформулювавши, "технофобську" тенденцію, яка критикує невідворотний активний прогрес науки й техніки, зокрема, через такі причини: знищення природного середовища, що має, з одного боку, суто утилітарне значення (використання природних ресурсів), а, з іншого, – духовне (відхід людини від природи); розривання натуральних суспільних зв'язків через виникнення мегаполісів і транснаціональних компаній (корпорацій), а техніка, отож, прирікає людину на самотність та невідворотне уневолення через виникнення

різноманітних засобів соціального контролю; знущання над вільною особистістю через її примушування монотонно працювати на підприємствах і в офісах.

Безумовно, як на студентів, так і на викладача філософії впливають медіа, книги, особистий досвід, соціальні контакти, що формує не тільки інтелектуальне, але й емоційне відношення до проблеми технічного прогресу. Тому викладач, коли починає працювати зі студентською аудиторією, мусить розуміти, що він перебуває в нерідко суб'єктивно настроєному середовищі, узалежненому від певних стереотипів про співвідношення гуманітарної й технічної сфер. Оптимальною, на нашу думку, є “техно-реалістична” позиція, яка зуміє побачити як позитивні, так і негативні аспекти науково-технічного прогресу.

Слід зазначити, що у наш час засвоєння навиків критичного мислення, що формує його інноваційність, й моральних принципів у суспільстві забезпечується значною мірою завдяки освіті та вихованню, причому, на відміну від попередніх епох розвитку людства, не лише в сімейному середовищі, а й у централізованій державній освітній системі. Тому значущим фактором передачі моральних принципів і цінностей є особистість викладача, який повинен намагатися стати “художником духовного життя учнів і творцем їх ідейно-морального обличчя” [13, с. 74].

Мораль постійно розвивається під впливом суспільного прогресу, в авангарді якого є саме динамічний науково-технічний розвиток – і це повинні виразно розуміти майбутні інженери, автори інноваційних винаходів. Суспільний прогрес детермінує відхід від одних моральних норм, заміні їх іншими, установленню нових відносин між наявними стандартами або ж надання нового змісту в межах традиційних етичних парадигм. Як відзначає Наталія Федорук, “моральними наслідками технічного прогресу завдяки розвитку інформаційних технологій, можливостей технічного оснащення людини стають нові норми розвитку: акуратність, ощадливість, сумлінність і т. ін. В той же час технічний прогрес постачає людей доступними технологіями виробництва отруйних речовин, наркотиків, вибухових матеріалів і т. ін., що порушують існуючі моральні норми. <...> Підвищення матеріального добробуту змінює моральні принципи побутової моралі. Нормою стає допомога, співчуття соціально незахищеним верствам населення. <...> Економіка, політика не тільки сприяють розкриттю сутнісних сторін людини (потреба в діяльності, творчості, суспільній діяльності), але й відкривають егоїстичну сутність людини (жадібність, лінощі, егоїзм і т. ін.)” [11, с. 16].

Задля уникнення вузького утилітарного сприйняття природи, майбутні представники технічної еліти повинні розуміти, критично бачити, що дієвість моралі у суспільному житті зумовлена перш за все змістом її принципів, адже природним є не завдавати шкоди собі подібному, турбуватися про слабшого, не знищувати довкілля. У нашому світі діє “моральна презумпція” – ухвалення моральних стандартів як норми, чогось природного і зрозумілого, поки не буде доведено зворотне [7, с. 11].

Осмислення морального нерідко проявляється в певному протиставленні з матеріальним, з яким асоціюється саме сфера техніки. Звісно, абсолютизоване намагання задовольняти матеріальні потреби часто означає діяльність всупереч моральним настановам, бо ж моральне завжди присутнє в матеріально-практичній діяльності людини у формі мотивів останньої, що можуть бути виражені у різному ступені, а одним із вагомих чинників, що визначають цей ступінь моральності (тут моральність – як відповідність загальнолюдським цінностям) вчинків, є загальна ідеологія суспільства [1, с. 370–371], до формування якої причетні саме ті члени суспільства, що відзначаються творчим інноваційним мисленням. Більше того, думки успішних людей зі сфери інформаційних технологій є одними з найавторитетніших у сучасному суспільстві.

Мораль є формою духовно-практичного освоєння дійсності, “це певна вимога, веління, що його висуває перед людиною суспільна думка або голос власного сумління;

там, де такі вимоги відсутні, де від людини нічого не вимагається, – немає й підстав говорити про мораль” [5, с. 129]. Відповідно, стосовно окремої особистості та суспільства загалом мораль виконує, окрім функцій інформаційно-дидактичного характеру, ще й функцію регулятивну. Це означає, що під впливом моральних імперативів відбувається не тільки регуляція особистісної життєдіяльності, але й конституювання суспільства в цілому. На формування суспільної моралі здатні впливати лише особистості з вільним критичним, інноваційним мисленням.

Відзначимо, що ще з 1976 р. існує The Society for Philosophy and Technology, серед основних завдань якого є “плюралістичне осмислення техніки в соціальному й людському контекстах та запрошення до різноманітних філософських і міждисциплінарних досліджень як у формі конференцій, так і публікацій” [14].

Висновки. Для сучасного інженера культура інноваційного, гнучкого, творчого, вільного, критичного – це вміння правильно і глибоко мислити, узагальнено досліджувати й зіставляти процеси та явища, обґрунтовано відмовлятися від усталених кліше й стереотипів, орієнтуватися в морально-аксіологічній системі координат, системно аналізувати й приймати відповідальні рішення. Протягом століть філософське знання універсально формує плюралістичний критичний підхід в оцінці явищ дійсності. У навчальному процесі варто підбирати навчальний тематичний матеріал, зокрема зі сфери етики, що допомагає розглядати картину світу діалектично й узагальнено, вбачати глибокі причини негативних наслідків техногенної ситуації у свідомості людини, що детермінує нераціональну програму виробничих і промислових процесів.

Викладання навчального курсу “Філософії” у технічному університеті формує стійке критичне мислення й навички пошуків інноваційності у технічних прикладних дослідженнях і процесі інформаційних та високих технологій, розвиває досвід порівняльного підходу в науці, формує зі студентів технічного вузу свідомих і активних учасників суспільного життя, усвідомлення необхідності корпоративної ефективної праці.

1. Берк Е. Мораль та історія. *Консерватизм: антологія* / упор.: О. Проценко, В. Лісовий ; Наукове Товариство ім. В'ячеслава Липинського. Київ : Смолоскип, 1998. С. 369–372.
2. Глаголев В. С. Зачем философия инженеру? *Искусство инженерного дела* / Верескун В. Д., Мишин Ю. Д., Постников П. М. *Полигносис*. 2011. № 2 (42). С. 157–161.
3. Інженерно-екологічний інститут. URL: <http://www.nung.edu.ua/department/%D1%96%D0%B5%D1%96>.
4. Кант И. Сочинения в шести томах. Москва : Мысль, 1963–1966. Т. 4. Ч. 1. 1965. 544 с.
5. Маєвська Л. М. Мораль як категорія філософського постмодернізму. *Вісник Житомирського державного університету ім. І. Франка*. 2003. № 13. С. 127–130.
6. Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре. Москва : Республика, 1998. 410 с.
7. Семиколенов В. М. Мораль в інформаційному суспільстві : автореф. дис. ... ступеня канд. філософ. наук : спец. 09.00.04 “Філософська антропологія, філософія культури” / Таврійський національний університет ім. В. І. Вернадського. Сімферополь, 2006. 19 с.
8. Семенова Т. Н. Роль философии в подготовке инженерных кадров XXI века. *Сборник научных трудов Sworld* : материалы международной научно-практической конференции “Современные направления теоретических и прикладных исследований. 2012”. Одесса : Куприенко, 2012. Вып. 1. Т. 25. С. 86–94.
9. Статут Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. URL: http://nung.edu.ua/files/attachments/noviy_statut.pdf#overlay-context=department/%25D1%2581%25D1%2582%25D0%25B0%25D1%2582%25D1%2583%25D1%2582.
10. Трифонова М. К. Что мы делаем для возможности будущего? *Культура народов Причерноморья*. 2003. № 46. С. 191–225.
11. Федорук Н. М. Мораль та суспільний прогрес : автореф. дис. ... канд. філософ. наук : спец. 09.00.03 “Соціальна філософія та філософія історії” / Харківський університет повітряних сил. Харків, 2005. 20 с.
12. Федотова Л. Ф. Роль философии в качественной подготовке специалистов технического профиля. *Современные научные исследования и инновации*. 2015. № 5. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/05/53022>.

13. Харитонашвили К. Учитель среди учащейся молодежи как гарант развития духовных качеств. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2006. № 10. С. 74–76.

14. The Society for Philosophy and Technology. URL: <http://www.spt.org/about-spt/>.

The article examines the importance of teaching the Philosophy and Sociology course for the development of innovative thinking of students of technical universities. The role of philosophy and sociology in the formation of a pluralistic critical approach in the evaluation of the phenomena of reality is revealed. Examples of educational thematic material are presented, which helps to see the picture of the world dialectically and generalized. It is proved that the teaching of philosophy and sociology at the technical university forms critical thinking and innovation in technical research and production information process, develops the skills of a comparative approach in science, forms the students of the technical university of conscious and active participants in public life, the awareness of the need for corporate effective work.

Keywords: *innovative thinking, critical thinking, technical universities.*