

2. Мар'їнських Ю. М. Структурування навчального матеріалу збільшенням дидактичних одиниць у вищих професійних училищах / Ю. М. Мар'їнських, Д. Я. Костюкевич // Педагогіка і психологія. Вісник АПН України. – К. : Вид-во Педагогічна преса, 2006. – № 2. – С. 62–63.

3. Сиротюк В. Д. Фізика : підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. : (рівень стандарту) / В. Д. Сиротюк, В. І. Баштовий. – К. : Освіта, 2010. – 303 с.

РЕЗЮМЕ

Ю. М. Мар'їнських, В. А. Щеголькова. Тренинг и контрольно-обучающая деятельность в системе укрупнения дидактических единиц.

В статье разработаны способы по созданию контрольно-обучающих заданий, которые адекватны методической системе укрупнения дидактических единиц усвоения. Предложена методика последовательного исполнения разноуровневых заданий, которые обеспечивают эффективное усвоение обучающего материала дидактических единиц.

Ключевые слова: дидактическая единица усвоения, контроль знаний, методическая система, разноуровневые задания.

SUMMARY

Yu. Mar'yinskykh, V. Schegolkova. Training and test-training activity in the system of integration of didactic units.

Methods on making test-training assignments which are adequate to methodical system of integration of didactic units of mastering are developed in the article. The offered procedure of consecutive carrying out by multilevel assignments which provide effective mastering of a training material of didactic units.

Key words: didactic unit of mastering, the check of knowledge, methodical system, multilevel assignments.

УДК 37.032:378.14

А. В. Міняйлова

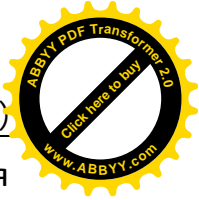
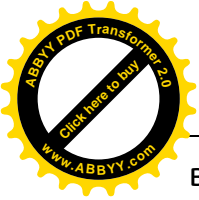
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова (м. Миколаїв)

РОЛЬ І МІСЦЕ ГУМАНІСТИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ФОРМУВАННІ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ

У статті розкрито роль і місце гуманістичного виховання у формуванні особистості майбутніх інженерів, визначено особливості професійної інженерної діяльності, проаналізовано гуманістичні особистісні якості, необхідні інженерам для якісного здійснення професійної діяльності, з'ясовано вимоги до особистості сучасного інженера.

Ключові слова: гуманістичне виховання, формування особистості, майбутні інженери, особливості інженерної діяльності, гуманістичні особистісні якості, вимоги до особистості інженера.

Постановка проблеми. Інтенсивна індустріально-інформаційна трансформація сучасного суспільства в умовах динамічного розвитку цивілізації зумовлює посилення ролі особистості в технічній галузі, що



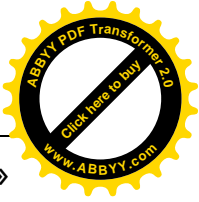
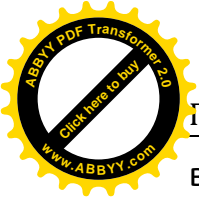
вимагає формування нової генерації інженерів, здатних до здійснення ефективної міжособистісної взаємодії на гуманістичних засадах, постійного саморозвитку, самовдосконалення й самореалізації, для яких загальнолюдські та національно-духовні гуманістичні цінності є головним орієнтиром у житті. На цьому наголошено у нормативно-правових документах, що регламентують шляхи й напрями розвитку освіти в Україні: Конституції України, Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті, законах України «Про освіту», «Про вищу освіту», концепції національного виховання студентської молоді та інших офіційних документах держави.

Аналіз актуальних досліджень. Розв'язанню досліджуваної проблеми сприяли наукові розробки вітчизняних учених з теорії і методології гуманістично орієнтованої освіти: І. Беха, Г. Васяновича, С. Гончаренка, І. Зязюна, А. Макаренка, Ю. Мальованого, Н. Ничкало, О. Савченко, В. Сухомлинського, О. Сухомлинської, А. Суцєнка та ін. Гуманістичні ідеї розвитку особистості закладено в працях вітчизняних та зарубіжних науковців: Г. Балла, А. Маслоу, К. Роджерса та ін. Питанням теорії і практики гуманістичного виховання студентів вищих навчальних закладів присвятили свої праці Є. Барбіна, Р. Беланова, Л. Бобко, С. Даньшева, О. Тепла та ін. Проблеми гуманізації та гуманітаризації вищої технічної освіти розкрито в дослідженнях І. Кузнецової, Ж. Свиренко, П. Скляр, Т. Уманської, Н. Чигиринської та ін.

Проте, незважаючи на посилену увагу науковців до проблеми гуманістичного виховання, досі залишаються недостатньо розкритими деякі її аспекти. Серед них – визначення ролі і місця гуманістичного виховання у формуванні особистості майбутніх інженерів.

Мета статті – визначити роль і місце гуманістичного виховання у формуванні особистості студентів – майбутніх інженерів. Відповідно до мети поставлені такі завдання: 1) окреслити особливості професійної інженерної діяльності; 2) визначити гуманістичні особистісні якості, необхідні інженерам для якісного здійснення своєї професійної діяльності, а також їх роль і місце у зазначеному процесі; 3) з'ясувати вимоги до особистості сучасного інженера.

Виклад основного матеріалу. Обґрунтування ролі та місця гуманістичного виховання у формуванні особистості майбутніх інженерів



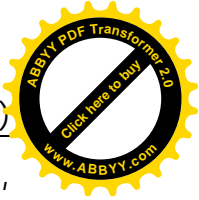
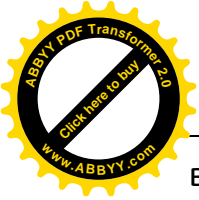
вимагає від дослідження аналізу семантичного значення поняття «інженер» як фахівця технічного профілю, на підготовку якого спрямовано навчально-виховний процес технічного університету. У словникових джерелах інженер (фр. *ingénieur*, від лат. *ingenium* – здібність, винахідливість) визначається як «фахівець з вищою технічною освітою» [1, 399].

Більш ґрунтовне тлумачення сутності поняття «інженер» запропонував І. Мангутов: «спеціаліст, який знає не тільки техніку і технологію, але й економіку, організацію виробництва і виробничих (а точніше суспільних) відносин, вміє самостійно користуватися інженерними методами, має здатність до винахідництва і творчо ставиться до справи, має спеціальну теоретичну і практичну підготовку, а також відповідні ділові та особистісні якості» [6, 40].

Професійна діяльність інженера, як і будь-яка інша, має свої специфічні особливості. С. Даньшева, посилаючись на І. Мангутова, визначає інженерно-технічну діяльність як особливий вид висококваліфікованої, складної праці, спрямованої на створення і перетворення за допомогою інженерних методів і засобів технічних, екологічних, організаційних і соціальних систем і процесів шляхом розв'язання інженерних задач [2, 42]. І далі вчена визначає загальні ознаки інженерної діяльності: 1) задоволення технічних потреб суспільства у процесі його розвитку, що виникають у вигляді загальних і недостатньо зрозумілих проблем; 2) розв'язання задач з метою створення нових технічних об'єктів з використанням наукових досліджень у готовому вигляді (готові формули, методики розрахунку тощо) [2, 43].

На нашу думку, інженерна діяльність поряд з використанням готових результатів наукових досліджень передбачає також науковий пошук, творчий підхід до вирішення поставлених завдань, креативність мислення.

Своє бачення особливостей інженерної діяльності пропонує Н. Чигиринська [8], відзначаючи, що, по-перше, інженерна діяльність спрямована на майбутнє, а тому має віддалений у часі результат і можливі наслідки. Ця специфічна особливість професійної діяльності інженера вимагає від нього певних професійних і особистісних якостей – здатність прогнозувати і передбачати, формулювати завдання та розробляти шляхи їх вирішення, обирати правильні рішення і нести за них особисту та юридичну відповідальність. Майбутній інженер має бути здатним до



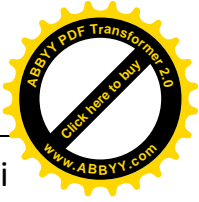
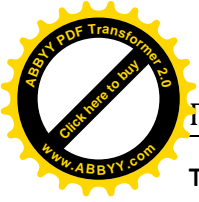
вирішення стратегічних завдань, орієнтуючись на життєтворчі чинники, дотримуватися системи загальнолюдських та національно-духовних цінностей, усвідомлювати мотиви своїх вчинків, відчувати внутрішню необхідність – потребу бути гуманною особистістю, здатною до рефлексії, емпатії тощо.

По-друге, як зазначає вчена, вихідним матеріалом для розв'язання інженерних задач є ситуації проектування технологічного процесу в різних галузях промисловості, під час розв'язання яких інженер може проявити максимально особистісні ресурси – світоглядні, моральні та громадянські позиції. На наш погляд, до цього слід додати, що розв'язання інженерних задач вимагає від фахівця творчого підходу, креативності, нестандартного погляду на способи вирішення професійних завдань.

По-третє, найголовнішою особливістю інженерної діяльності є те, що вона відбувається на перехресті науки і техніки, в точці зіткнення матеріального і духовного, техносфери, біосфери і соціосфери. Ми вважаємо означене цілком справедливим, оскільки інженерна діяльність спрямована на матеріальне втілення теоретичних розробок, наукових досягнень людства. Тому суспільству сьогодні потрібні інженери з чітко сформованою світоглядною гуманістичною позицією, які б адекватно розуміли своє місце в системі глобальних суспільних, виробничих і людських відносин і несли відповідальність за наслідки своєї діяльності, які б розуміли і передбачали тенденції розвитку техносфери, були б здатні зробити прорив за межі своєї галузі в суміжні сфери людської діяльності [8].

Специфічні особливості інженерної діяльності в умовах оновлення суспільства зумовлюють особливі вимоги до особистості інженера. Розуміння сутності цієї проблеми у сучасній освіті подано в дослідженнях С. Даньшевої, О. Завалевської, В. Кавецького, О. Лапузіної, І. Мангутова, В. Мороз та ін. Теоретичним підґрунтям цих досліджень стали концептуальні теорії особистості, розроблені відомими вченими-психологами Б. Ананьєвим, Г. Костюком, О. Леонтьєвим, К. Платоновим, С. Рубінштейном та ін.

На необхідності і значущості гуманістичного виховання майбутніх інженерів наголошує В. Мороз: «Спеціальної уваги потребують майбутні працівники технічної галузі, що зумовлено спеціальною потребою в інженерах-дослідниках та конструкторах, які мають широкий науково-

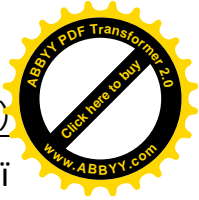
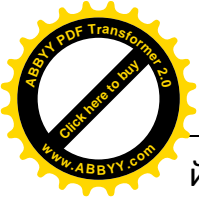


технічний і гуманітарний потенціал і здатні вирішувати нові складні завдання, готові сприймати та трансформувати різноманітну науково-технічну та економічну інформацію, оволодівати мистецтвом управління новими технологічними циклами, особливо в екстремальних ситуаціях» [7]. Учений зазначає, що за умов сучасного виробництва інженеру необхідно володіти навичками етики поведінки, культури діалогу, художнього смаку, психологічної саморегуляції, емпатичного розуміння інших людей. На його думку, певні відмінності між гуманітарними і технічними знаннями, що набувають студенти у процесі фахової підготовки, також зумовлюють значущість гуманістичної складової навчально-виховного процесу технічного університету [7].

На невідповідності рівня підготовки технічних працівників сучасним інженерним завданням наголошує В. Кавецький: «Наші ВНЗ, готуючи майбутнього інженера, по суті орієнтуються на образ інженера другої половини XIX – першої половини XX ст. Справа у тому, що сучасна інженерна діяльність не лише стала складнішою і оснащеною комп'ютерною технікою, якою все частіше розв'язуються нетрадиційні задачі, які вимагають нового інженерного мислення» [4]. Учений виокремлює такі особливості сучасної інженерної діяльності: 1) інтегративний зв'язок інженерних аспектів діяльності з іншими (соціальними, економічними і екологічними); 2) необхідність передбачати ймовірні наслідки (особливо негативні) функціонування розробленого інженерного проекту; 3) висока загальна культура особистості інженера [4].

Значущість креативного, вільного мислення для професійної діяльності інженера в контексті гуманістичного виховання підкреслює С. Даньшева і зазначає, що розвиток ініціативності та здатності до винахідництва є необхідною умовою високої ефективності професійної діяльності молодого фахівця. Тому до специфічних якостей інженера слід віднести творче інженерне мислення, складовими компонентами якого є: вміння побачити проблему («інженерне чуття»), матеріалізувати свої інженерні ідеї у технічних конструкціях, правильно застосовувати конструкцію, що створена [2, 46].

На необхідності постійного саморозвитку, самовдосконалення як складової гуманістичного виховання інженера наголошує О. Завалевська. Учена обґрунтовує значущість особистісного потенціалу інженера (рівня



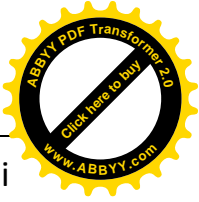
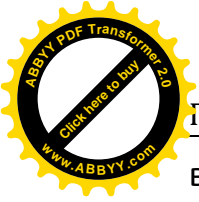
його загального і фахового розвитку) для успішності професійної діяльності: « ... важливо, щоб інженер мав і усвідомлював свої потенційні можливості, бачив перспективу і зону свого професійного найближчого розвитку, реалізуючи свою ідею та мету» [3].

Сучасна інженерна діяльність має колективний характер, зумовлений складністю та інтегративністю нових соціоінженерних завдань, потребами оновленого суспільства, рівнем розвитку науки і техніки. У зв'язку з цим вона вимагає від інженерів колективної роботи, плідної співпраці, співтворчості. Згідно з теорією «людських відносин» (Е. Мейо, У. Мур, А. Файоль, Ж. Фрідман та ін.), продуктивність роботи організації в цілому залежить від характеру міжособистісних відносин у виробничому колективі. У такому контексті на перше місце виходять комунікативні якості особистості інженера, здатність працювати в колективі, створювати в ньому доброзичливу атмосферу.

Важливість, значущість і необхідність уміння фахівця підтримувати доброзичливі відносини в колективі визначено у дослідженнях О. Лапузіної, яка вважає, що сучасний інженер має орієнтуватися в ситуації, яка постійно змінюється в умовах ринку, бути джерелом нових ідей і вміти донести їх до кожного члена колективу, партнерів. Для досягнення професійного успіху майбутньому фахівцю належить навчитися контактувати з різними людьми й коректно привертати їхню увагу до своїх пропозицій шляхом застосування етичних принципів переговорів та презентації своєї продукції [5, 24].

Такої думки дотримується й С. Даньшева, яка відносить до специфічних професійних якостей інженера такі комунікативні якості, як знання специфіки взаємовідносин керівника і підлеглого, вміння встановлювати контакти, стимулювати діяльність колективу, налагоджувати відносини [2, 45–46].

Узагальнюючи досвід учених щодо вивчення особистості інженера і спираючись на функціональну динамічну психологічну структуру особистості, запропоновану К. Платоновим, С. Даньшева визначила три групи якостей особистості інженера: індивідуальні, соціальні та професійні [2, 44–46]. Узявши цю класифікацію за основу, осмислюючи зміст професіограм інженерів різних напрямів, проаналізувавши літературу з проблеми дослідження й узагальнивши її зміст, ми виокремили три групи



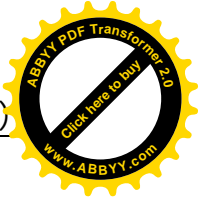
вимог, які ставлять сьогодні до особистості інженера суспільство, наука і техніка в контексті гуманістичного виховання особистості: індивідуальні, професійні та соціальні.

До індивідуальних вимог ми відносимо наявність таких особистісних якостей, як раціональність, допитливість, самостійність, акуратність, ретельність, наполегливість, спостережливість, винахідливість, терплячість, здатність до критичного мислення, здатність усвідомлювати і відстоювати свою позицію, наявність особистісної світоглядної позиції, потреба в самоосвіті, самовихованні, саморозвитку тощо.

З позиції гуманістичного виховання особистості, професійні вимоги до інженера – це професійна компетентність, висока дисциплінованість, увага, точність, зазначеність дій, економічна грамотність, знання з теорії управління та організації виробництва, правових відносин, методів і технологій інформаційної роботи, наявність особистісного професійного потенціалу, готовність до активного освоєння інноваційної професійної практики, усвідомлення своїх потенційних можливостей, спроможностей та прагнення до подальшого розвитку і професійного самовдосконалення. Крім того, сучасне оснащення виробництва комп'ютерною технікою, безумовно, вимагає від інженера високого рівня комп'ютерної грамотності.

Як зазначалося раніше, вимоги соціального характеру, що ставляться перед сучасним інженером – це почуття громадянського обов'язку, відповідальність, усвідомлення мотивів своїх вчинків, здатність прогнозувати, передбачати ймовірні наслідки своєї діяльності, дотримання системи загальнолюдських та національно-духовних цінностей, повага до іншої людини, до її думки, наявність таких особистісних якостей, як гуманність, милосердя, співчуття, емпатія, рефлексія, терпимість, толерантність, тактовність, доброзичливість, комунікативність, здатність до співпраці, до колективної діяльності тощо.

Висновки. Таким чином, гуманістичне виховання майбутніх інженерів, яке полягає у формуванні гуманістичних особистісних якостей, уміння здійснювати професійну міжособистісну взаємодію на гуманістичних засадах тощо, посідає важливе місце у формуванні особистості майбутніх інженерів і справляє значний вплив на якісну реалізацію їх професійної діяльності.



ЛІТЕРАТУРА

1. Великий тлумачний словник української мови / [уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел]. – К. ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2004. – 1440 с.
2. Даньшева С. О. Професійне самовиховання студентів технічних вузів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Даньшева Світлана Олегівна. – Х., 1999. – 180 с.
3. Завалевська О. В. Професіограма інженера з напрямку підготовки 0924 «Телекомунікації» / О. В. Завалевська // Педагогіка та психологія професійної освіти. – 2006. – № 5. – С. 137–142.
4. Кавецький В. В. Гуманізація вищої інженерної освіти як умова її вдосконалення / В. В. Кавецький // Гуманізм та освіта : VIII міжнар. наук.-практ. конф., 19–21 верес. 2006 р. : зб. матеріалів. – С. 119–121.
5. Лапузіна О. М. Формування професійної етики у майбутніх інженерів на основі ситуаційного навчання : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Лапузіна Олена Миколаївна. – Вінниця, 2006. – 215 с.
6. Мангутов И. С. Инженер: социолого-экономический очерк / И. С. Мангутов. – М. : Сов. Россия, 1980. – 288 с.
7. Мороз В. В. Формування гуманістичних орієнтацій майбутніх фахівців технічного профілю / В. В. Мороз // Гуманізм та освіта : VIII міжнар. наук.-практ. конф., 19–21 верес. 2006 р. : зб. матеріалів. – С. 96–99.
8. Чигиринская Н. В. Гуманитаризация инженерного образования: методологические основы / Н. В. Чигиринская // Педагогические науки. – 2006. – № 1 (17). – С. 119–121.

РЕЗЮМЕ

А. В. Миняйлова. Роль и место гуманистического воспитания в формировании личности будущих инженеров.

В статье раскрыты роль и значение гуманистического воспитания для формирования личности будущих инженеров, определены особенности профессиональной инженерной деятельности, проанализированы гуманистические личностные качества, необходимые инженерам для качественной реализации профессиональной деятельности, выяснены требования к личности современного инженера.

Ключевые слова: гуманистическое воспитание, формирование личности, будущие инженеры, особенности инженерной деятельности, гуманистические личностные качества, требования к личности инженера.

SUMMARY

A. Minyaylova. The role and the place of humanistic education in forming future engineers' personality.

The role and the place of humanistic education in the process of forming future engineers' personality have been discovered in the article. The peculiarities of the professional engineering activity and the humanistic personal qualities needed for it have been analyzed. The requirements for the modern engineer's personality have been shown.

Key words: humanistic education, personality forming, future engineers, engineering activity peculiarities, humanistic personal qualities, the requirements to the engineer's personality.