

О. Пономарьов, М. Черемський

ВИХОВАННЯ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ В СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ

Показано потребу української промисловості в кадрах інженерів, які були б здатні генерувати принципово нові ідеї і впроваджувати їх у практику. Таким фахівцям мають бути притаманні як висока професійна і соціальна компетентність, так розвинені креативні здібності, фантазія й інтуїція. У статті аналізується важливість виховання творчої, конкурентоздатної особистості майбутнього інженера. Зокрема, приділяється особлива увага розвитку у нього прагнення до самовираження та самоствердження особистості. Пропонуються форми і методи виявлення та розвитку креативних здібностей студента в процесі його професійної підготовки. Показано визначальну роль як технічної творчості, так і значного сприятливого впливу мистецтва на особистісний розвиток студента, у тому числі й на розвиток його креативності. Обґрунтовано необхідність не тільки широкого залучення студентів до участі у науково-технічному пошуку й художній самодіяльності, але й істотних змін змісту й характеру викладання дисциплін соціально-гуманітарного циклу.

Ключові слова: творча особистість, майбутній інженер, професійна підготовка, креативні здібності.

Постановка проблеми. Сьогодні, в умовах постійного зростання й загострення конкуренції продукції і послуг на світовому ринку, українська промисловість потребує фахівців, здатних генерувати нові ідеї та втілювати їх у життя. Це завдання набуває особливої значущості через тривалу економічну кризу, в якій перебуває наша країна, та істотне технологічне її відставання від провідних економічно розвинених країн. Проте через те, що технічна освіта має здебільшого репродуктивний характер, поза увагою значної частини викладачів залишається її продуктивний бік, а саме розкриття креативних здібностей і виховання творчої особистості майбутнього інженера. Це, у свою чергу, помітно відбивається на якості їх професійної підготовки. Тому дана підготовка має передбачати поряд з отриманням глибоких фахових знань, умінь і навичок, залучення творчого потенціалу особистості.

Ця проблема набуває особливої актуальності на тлі таких обставин, як глобалізація світогосподарських відносин, перехід людства до інноваційного типу світового розвитку, істотне зростання значення й ролі особистісного чинника у забезпеченні належної ефективності суспільного виробництва та реальної загрози екологічної катастрофи. Видається цілком очевидним, що успішне розв'язання цих проблем можливе лише за умови високого рівня професійної компетентності і розвинених творчих здібностей фахівців. Ідеться насамперед про майбутніх інженерів. Для забезпечення цих умов необхідні рішучі зміни в системі їх професійної підготовки, у всій організації навчально-виховного процесу.

Зв'язок проблеми з теоретичними та практичними завданнями зумовлений недостатнім опрацюванням теоретичних питань розвитку творчої особистості майбутнього інженера. Значущості й важливості набуває і підготовка практичних рекомен-

дацій для системи інженерної освіти. Виховання творчої особистості в системі професійної підготовки майбутніх інженерів необхідне з огляду на той факт, що інженер є творцем нових винаходів, конструювання яких потребує від винахідника не лише знань, але й багатої фантазії, глибоких почуттів і сильної волі. Окрім того, будучи керівником, він має вміти передбачати та прогнозувати, приймати неординарні рішення, знаходити вихід з безвихідного становища, пропонувати нові ідеї та рішуче впроваджувати їх у життя.

Аналіз наукових публікацій з проблеми свідчить, на жаль, що дана проблема ще не знайшла належного відображення в сучасних працях вітчизняних і зарубіжних авторів. Серед публікацій варто звернути увагу на статтю “Педагогічна поезія внутрішнього духу інженера: проблема відкриття, виховання і реалізації” В. Андрущенко [1], в якій йдеться про кризу науково-технічного прогресу та професійної підготовки інженерів зокрема. Автор розповідає про технократизм освіти, що негативно впливає не лише на професійний, але й на духовний розвиток майбутніх фахівців. Також варто зазначити статтю “Розвиток креативності в системі професійної культури” О. Пономарьова [2]. У ній автор доводить, що однією з основних передумов формування справжньої професійної культури фахівця виступає його спрямованість на особистісну творчість.

Про важливість творчого розвитку інженера йдеться в монографії “Основи теорії управління соціальними системами” О. Романовського [3], який вважає, що поняття творчої особистості стосується не лише діячів мистецтва, але й необхідне педагогу та архітектору, менеджеру і нотаріусу, програмісту та інженеру. Серед авторів публікацій з даної теми варто зазначити також В. Кременя, І. Зязюна, В. Кудіна, С. Сисоеву, Л. ТОВАЖНЯНСЬКОГО, О. ІГНАТЮК, С. ПАЗИНІЧА, З. Черваньову, А. Морозова, Д. Чернилевського та інших. Однак у цілому треба констатувати відсутність системного підходу навіть до визначення змісту підготовки, шляхів і методів ефективного вирішення порушених складних, але вкрай важливих і відповідальних завдань.

Мета даної статті - визначення ролі й місця формування творчої особистості в системі професійної підготовки майбутніх інженерів та можливих підходів до ефективного вирішення цього завдання.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні стає цілком зрозумілим, що недостатньо готувати вузькопрофільного професіонала, обмеженого лише рамками фахових знань, умінь і навичок. Для того щоб конкурувати на світових ринках, потрібен не лише високий рівень професіоналізму, але й здатність особистості до самовираження та самоствердження. На жаль, наша освіта, лишаючись у своїй основі авторитарною, не приділяє належної уваги вивченню внутрішнього світу особистості, її особливостей і здібностей, готуючи, за словами П. Блонського, звичайний автомат, що повторює чужу волю та чужу думку [4].

Дану проблему порушує американський психолог, філософ і соціолог Е. Фром, зауважуючи, що, засвоюючи повністю той тип особистості, котрий їй пропонують моделі культури, і стаючи такою, якою її очікують бачити, людина перестає бути самою собою, уподібнюючись до автомату. Керуючись страхом ізоляції або більш прямими загрозами життю, свободі, комфорту, вона стає на шлях підміни свого справжнього “Я” певним “псевдо-«Я»”. Як наслідок, пише психолог, її долають сумніви, бо, загалом відображаючи очікування інших людей, вона значною мірою втрачає свою тото-

жність. Намагаючись перемогти паніку, що виникла у неї з втратою тотожності, людина змушена коритись, шукати власну тотожність у схваленні та в упізнанні себе іншими. Якщо вже вона не знає, хто вона така, то хай хоч інші знають – якщо звичайно вона віритиме їх словам [5, с. 183].

Іспанський філософ Х. Ортега-і-Гассет, розглядаючи дану проблему, зазначає, що більшість вчинків людина здійснює не з власної волі, а з волі так званого “se”, тобто “ніхто”, тому ці вчинки є нелюдської природи. Людина, на думку філософа, керується ідеями та думками, до яких вона доходить не самотужки, переконуючись в їх істинності, а почувши, повторює за іншими. Як приклад, філософ наводить ритуал “рукостискання”, сенс якого логічно пояснити неможливо. Даний приклад засвідчує ту суперечливу даність, те нелюдське “se”, котре мислить і діє від імені “Я” особистості [6, с. 392].

Сьогодні існує небезпека втрати людиною власного “Я”, а разом з ним і своєї особистості. Дана небезпека викликана сучасними глобалізаційними процесами, внаслідок яких з мапи Землі зникають цілі народи, країни та їх культури, а з ними і сотні тисяч, мільйони “Я”, котрі могли б збагатити скарбницю людства новими відкриттями та винаходами. Натомість глобалізація автоматизує людину, нав'язуючи їй певну модель культури та поведінки, що унеможливує творче самовираження особистості. Зважаючи на ті зміни, котрі відбуваються в сучасному світі, зокрема комп'ютеризацію та автоматизацію життя людини, як ніколи зростає роль особистості з її почуттями, думками та фантазією.

Найбільшим ворогом такого автоматичного конформізму є творчість. Саме вона дає можливість людині бути самою собою. Зокрема, у творчості, особливо у сфері професійної діяльності, особистість має можливість передавати власні думки, почуття і фантазію, створюючи за їх допомогою щось своє, індивідуальне та неповторне. Російський філософ М. Бердяєв вважав творчий акт визволенням людства від первородного гріха, котрий є рабством, несвободою духу, підпорядкуванням диявольській необхідності, безсиллям бути вільним творцем, втратою себе через утвердження себе у необхідності “світу”, а не в свободі Бога. “Шлях звільнення від «світу» для творчості нового життя і є шлях звільнення від гріха, подолання зла, збирання сил духу для життя божественного” [7, с. 8].

На жаль, творчість і досі вважається чимось другорядним, чимось таким, що неможливо оцінити конкретним балом, а отже, і зайвим. Проте навчання це не лише репродукція знань, але й творчий процес, що потребує максимального залучення особистісного потенціалу студента. Через власну авторитарність, котра часто межує зі звичайною обмеженістю, викладач, як правило, є нездатним розгледіти в студенті творчу особистість, зрозуміти та відчувати її проблеми й потреби. Звідси і походить байдужість студента як до знань, так і до самого себе. Адже все, що вимагає викладач, – це добре визубрений текст лекції, а отже, необов'язково виявляти власну думку чи фантазію – все одно ніхто цього не оцінить.

У той же час, бурхливе зростання обсягу науково-технічних знань, прискорення їх трансформації у нові високі технології та впровадження у практику суспільного виробництва потребують відповідного підвищення рівня професійної компетентності інженерів. Однак, як писав В. Ільїн, людина бездуховна, озброєна знаннями і технологіями, стає небезпечною. Ось чому творчість професійна обов'язково має поєднувати-

ся з творчістю у її широкому розмінні, яка, власне, і стає важливою передумовою успішного самовираження і самореалізації особистості інженера.

Байдужість до творчого розвитку особистості, – стверджують активісти Руху “Cooperazione educative”, – свідчить про брак гуманізму та демократизму в суспільстві. “Той факт, – вважають вони, – що найактивніші й думаючі люди прив'язують творчість до найменш важливих моментів, можливо є найкращим доказом того, що антигуманний лад, за якого ми живемо, однією зі своїх головних цілей вважає придушення творчого потенціалу людства...” [цит. за 8, с. 180].

Важливе місце у вихованні творчої особистості посідає мистецтво, чудо якого, за влучним висловом Л. Виготського, нагадує євангельське чудо “перетворення води на вино”. Мистецтво сміливо долає всі забобони та табу, відкриваючи перед особистістю неймовірні можливості творчого самовираження. Відображаючи у своїх творах найтонші почування особистості, її страждання та боротьбу, художник звертається до наших підсвідомих таємних сил, пробуджуючи їх до життя. “Драматург, – зазначає В. Волькенштейн, – неначе говорить нам: ви сором'язливі, нерішучі, покірні суспільству та державі, подивіться ж, як діють сильні люди, подивіться, що буде, якщо ви піддастесь своєму честолюбству, або сластолюбству, або гордовитості і так далі, спробуйте піти слідом у своїй уяві за моїм героєм, невже це не спокусливо дати волю своїй пристрасті!” [цит. за 9, с. 293].

Сила та значення мистецтва, на думку П. Черемського, визначається тим, що в ньому виступає цілісна багатобічність людини. Окрім того, у творах мистецтва відображається глибоко художнє пізнання світу. Це пізнання дає те, чого не може дати наукове пізнання, а саме естетичний ідеал людини, яка володіє справжньою силою, свободою та щастям [10].

Книга, театр, музика, кіно завжди впливали і продовжують впливати на особистість значно ефективніше за традиційні методи навчання й виховання, переповнені надмірним моралізуванням та теоретизуванням. “Нема таких предметів і підручників, котрі могли б виконати ту особливу виховну роль, яку здатне виконати мистецтво”, – зазначав Д. Кабалевський [цит. за 11]. На думку римського педагога Марка Фабія Квінтіліана, просте читання видатних творів є більш корисним для виховання учнів, ніж усі трактати та писання риторів [цит. за 12, с. 82].

Засновник педології, американський педагог і психолог Ст. Холл зауважував, що “не лише в сенсі літературної освіти, але і в сенсі життєвої підготовки, корисно для академічної молоді цікавитися тим, як видатні актори розуміють та витлумачують великі характери на театральній сцені”. Вчений наводить слова одного із сучасних йому письменників, на думку якого, у кожній вищій школі має бути свій театр, де молодь заохочували б читати, а іноді і розігрувати п'єси та уявляти себе в ролі визначних людей [цит. за 12, с. 81].

Видатний український методист С. Гончаренко, до речі, фізик за базовою освітою, також підкреслює необхідність розвитку духовності учнів і студентів в процесі їх навчання. Вчений вважає за необхідне істотно змінити систему викладання гуманітарних дисциплін. Пригадаймо, пише він, “як усі ми, покоління за поколінням, проходили й проходимо повз духовність, коли таїнство живого слова, магія рідної мови підмінялися й підміняються граматичними розборами, коли нав'язується спрощене бачення навколишнього світу через призму соціологізаторських тлумачень і оцінок,

коли слухання музики підміняється набридлим аналізом музичних творів” [26, с. 16-17]. Зрозуміло, що за такого підходу підготувати творчу особистість буде достатньо проблематично.

Мистецтво має в собі певне протиріччя. З одного боку, воно розповідає про щось типове, з іншого – про нетипове. Зокрема, письменник, створюючи свій твір, ставить у стандартні умови життя свого нестандартного героя і дивиться потім, що з цього вийде. Якщо він виявляє себе живою особистістю, а не ярликом з написом відомих переконань, “значить її можливість доведена художньо, значить, той лад відчуттів і переконань, який їй властивий, є справа, якщо не реальності, то можливої реальності, тобто ідеалу”, – зауважував В. Короленко [цит. за 13, с. 74].

Вчений же, здійснюючи науково-технічний пошук, має знати загальні фізичні принципи та закони, а з іншого боку, повинен припускати можливість нового принципу чи закону. ”Якщо це так, – робить висновок А. Гулига, – то мистецтво (не лише художня творчість, але й її сприйняття) може відігравати роль стимулятора евристичної здібності, може налаштовувати інтелект на пошук, сміливіше народжувати ідеї, котрі здоровому глузду можуть здатися неймовірними. Ідея, як говорить відомий афоризм, щоб стати істинною, має бути достатньою мірою божевільною. Істинність перевіряє свідомість, але все «божевільне» народжується у підсвідомості” [14, с. 70].

Одним із перших інженерів, хто своїм прикладом обґрунтував необхідність естетичного розвитку для винахідника, був Леонардо да Вінчі, котрий творив свої винаходи, спираючись на закони краси та гармонії. Завдяки художньому чуттю на світ народжувалися фантастичні машини, нові міста, чарівні картини та музичні твори. Порівнюючи уявлення про інженера тих часів з уявленнями про сучасного інженера, складається враження, що ми виховуємо звичайних ремісників. Засновник технічної освіти в Україні В. Кирпичов вважав, що з огляду на ті завдання, які постають перед інженером, йому треба окрім технічної мати й художню освіту [15].

Особливу роль у творчому розвитку особистості студента відіграє художня самодіяльність, участь в якій дає змогу особистості виявити свої артистичні здібності. Вирізняючись своїм демократичним і творчим духом, вона відразу завоювала любов та визнання серед молоді. Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут” може похвалитися прекрасною будівлею Палацу студентів, де зосереджені різноманітні гуртки та студії на будь-який смак. Тут відбуваються концерти, фестивалі, Дні факультетів, конкурси. То ж варто всіляко залучати студентів до участі в культурно-мистецьких заходах університету, роблячи, зокрема, пільги для тих, хто не встигає в навчанні, але відвідує творчі студії чи гуртки. Важливими також є відвідування театрів, філармоній, виставок, музеїв з метою знайомства студентів з визначними творами мистецтва.

Виховання творчої особистості майбутнього інженера неможливе без творчості самого викладача. На думку активістів “Cooperazione edukative”, педагог є натхненником, стимулятором творчості, роль якого “не зводиться до передачі знань у “розфасованому” вигляді, по стільки-то на день; учитель - не приборкувач необ’їжджених коней і не дресирувальник тюленів. Це доросла людина, яка знаходиться з дітьми для того, щоб передати їм найкраще, що в ньому є, щоб розвивати в собі самому навички творчості та уяви, конструктивно брати участь у різних видах діяльності” [цит. за 8, с. 181].

На жаль, діяльність педагога здебільшого сповнена всілякими штампами та трафаретами. Але урок не може бути запрограмованим і передбачуваним. На думку В. Сухомлинського, гарний учитель не знає, як розвиватиметься урок в усіх тонкощах та деталях, і не знає не тому, що він працює всліпу, а тому, що він добре знає, що таке гарний урок [16, с. 628].

Особливістю педагогічної творчості є те, що вона виключає примус, натомість активізує навчально-пізнавальну діяльність і фантазію особистості. “Педагогічне мистецтво, – зауважує О. Пономарьов, – це вища форма творчого використання норм і принципів педагогічної теорії в практичній освітній діяльності, яка включає розвинуту інтуїцію, експромт та інші прийоми, що істотно підвищують інтерес студентів до вивчення певної дисципліни і захоплення педагогом” [17, с. 182].

Тому так важливо, щоб педагог був не лише вчителем чи викладачем, але й художником, який, володіючи навчальним матеріалом, вміє, як спеціально зазначає В. Кан-Калик імпровізувати, грати словами та думками [18, с. 58].

М. Поташник основою педагогічної творчості вважає артистизм учителя. “Мова йде не лише про зовнішні чинники (інтонація, міміка, жест, поза), хоч і вони мають неабияке значення для створення творчої атмосфери на уроці, – зауважує педагог. Артистизм – це здатність до перевтілення, блискавичної перебудови у нові образи, переключення у нові ситуації і, найголовніше, – вміння жити тими ідеями, які вчитель передає учням на уроці, жити щиро і стільки разів, скільки знадобиться. Адже артисту теж доводиться виступати в одній ролі десятки, а то і сотні разів, неодноразово входити в образ. Так само і педагог. Скільки разів словеснику доводиться разом з дітьми переживати на уроках життя Пушкіна і Лермонтова з їх героями, життя Толстого і Достоевського та їх ідеї! Скільки разів учителю фізики разом з дітьми доводиться здійснювати ті величні відкриття, котрі зробили колись Ньютон і Фарадей, Попов та Ейнштейн!” [19, с. 69].

На думку Є. Ільїна, артистизм не примха і не своєрідність чиєсь манери, а найважливіший (сучасний!) навчальний засіб, без котрого сьогодні не працює ні урок, ні книга. Важливою проблемою, вважає педагог, є те, що сьогодні вчитель через заформалізованість навчального процесу не може пробитися до свідомості учня. Бракує чогось, що могло б оживити мертву “букву закону”, вдихнувши в неї життя. Тобто сучасній школі бракує художників. Самі учні у своїх творах дають підказку вчителям, якими вони хотіли б їх бачити: “розумними – так; ерудованими – звичайно; вміючими – безумовно. Але у всіх на першому плані стояло: цікавими, оригінальними, вигадливими” [20, с. 27].

І. Зязюн пропонує педагогам вивчати спадщину видатного російського педагога, актора та режисера К. Станіславського, зокрема його славнозвісну систему. Дана система вирізняється своєю нетиповістю, зокрема щодо підходів до підготовки майбутніх акторів. Станіславський вважав, що в основі акторської творчості має лежати не штамп, а жива душа актора, що одна спроможна вдихнути життя в мертву роль [21, с. 260].

У вихованні творчої особистості майбутнього інженера важливу роль відіграє технічна творчість, завдання якої полягає у виявленні винахідницьких здібностей майбутнього спеціаліста та їх реалізації. На думку Г. Буша, технічна творчість най-

більш повно втілюється у винахідництві, що є "своєрідною грою розуму і є ознакою вільного нешаблонного мислення" [22].

Дослідник технічної творчості А. Михайлов вважає її найбільш багатогранною і цікавою цариною дитячої та юнацької захопленості, світом романтики, пошуку і фантазії. Ніщо інше, на думку педагога, не становить такого розмаїття, як діяльність, що пов'язана з технікою в тих чи інших її проявах [23].

Як зауважує В. Масляний, у технічній творчості зникає поділ на відмінників та двієчників, адже основним критерієм є не меркантильність, а творчість. [24, с. 4].

Технічна творчість значно підвищує інтерес студента до техніки, пробуджуючи в нього творчі прагнення. Важливим у технічній творчості є те, що вона допомагає краще засвоїти основи наук, застосовуючи їх на практиці. Завдяки технічній творчості стають більш зрозумілими формули і закони фізики, хімії, математики. Для студента, що створює модель, ці формули стають практичним керівництвом до дії. От чому брак технічної творчості в системі вищої технічної освіти призводить до того, що студенти вчаться, часто не розуміючи принципів дії того чи іншого приладу, не задумуючись, чому треба робити саме так, а не інакше. У той же час, технічна творчість будить творчу думку, розширюючи кругозір і ставлячи перед особистістю суспільно корисні завдання.

Виходячи з вищесказаного, стає зрозумілим, наскільки важливою для інженера є технічна творчість, що покликана розкрити творчий потенціал особистості, навчити її думати та фантазувати. Тому професійна підготовка інженерів має нарешті повернути до навчальних програм курс з основ технічної творчості, що дасть змогу значно підвищити фаховий і творчий рівень студента.

Серед форм і методів активізації творчого самовираження особливе місце належить іграм. Завдання гри полягає у виявленні креативних здібностей та можливостей особистості. Зокрема, гра або тренінг може містити розбір казусів із виробничої практики, дискусійний аналіз проблемних ситуацій та пошук шляхів їх розв'язання. О. Горілий зазначає, що технологія освіти, яка застосовує методи навчання на ігровій основі, краще узгоджується з кваліфікаційною характеристикою випускника за нині існуючу. Це пояснюється, на думку вченого, тим, що професійна підготовка формується в діяльності [25, с. 48].

Завдяки емоційній атмосфері, яку створює групова дискусія, людина у спонтанній формі може висловити те, що не висловила б за інших умов. Такий підхід сприяє творчому розвитку особистості, допомагає розкриттю її можливостей і застосуванню їх у конкретних ситуаціях. Гра є одним із тим стимулів, що активізує творчу уяву особистості, яка дає змогу вирватися за межі будь-якого правила чи закону, котрі часто стають кліткою, що стримує вільний політ думки.

Педагогам, як і студентам, має бути цікаво помірятися між собою силами не лише у знаннях, але також у виявленні кмітливості, винахідливості, фантазії, всього того, що дає можливість виразити власне "Я". Завдяки такому підходу викладач і студент мають змогу, зокрема, оцінити рівень креативності один одного. Дане змагання може відбуватися також під час практичних занять чи семінарів.

Однією з форм виховання творчої особистості є організація різноманітних конференцій, круглих столів, диспутів. Дані заходи можуть бути як наукового, так і загальнокультурного спрямування. Головним є те, щоб студент був ініціатором та ак-

тивним учасником цих заходів. Роль педагога полягає лише у підтримці його зусиль, прагнень до самовираження та самоствердження. Викладач також може пропонувати власні теми, що розширюють кругозір студента, збагачуючи його думку, почуття та фантазію. Але насамперед самі студенти повинні мати можливість пропонувати власні теми для обговорень. Участь студентів у конференціях, семінарах, диспутах вчить їх висловлювати свої думки, доводити та обстоювати їх. Дана форма дійсно захоплює студентство, адже студент має змогу висловлювати те, що під час занять він, як правило, не висловлює, побоюючись репресій з боку керівництва. А такі неформальні заходи дають йому можливість виявляти повною мірою власний творчий потенціал, розкривати свої креативні здібності.

Серед форм і методів виховання творчої особистості варто зазначити Концепцію формування національної гуманітарно-технічної еліти, що передбачає підготовку фахівців, які володіють не лише професійними знаннями, уміннями та навичками, але й духовною культурою і творчими здібностями. Ця Концепція є результатом спільних зусиль та творчих пошуків колективу кафедри педагогіки і психології управління соціальними системами на чолі з професором, доктором педагогічних наук, членом-кореспондентом Національної академії педагогічних наук України О. Романовським. Вона відкриває нові можливості у сфері професійної технічної освіти, зокрема в питанні виховання творчої, конкурентоздатної особистості майбутнього інженера.

Висновки. Виходячи з вищесказаного, треба робити все, щоб студент почувався перш за все професіоналом – вченим, інженером, дослідником, конструктором, а не пасивним “репродуктором” знань. Він повинен мати можливість проводити дослідження, ставити експерименти, конструювати винаходи і навіть робити якісь наукові відкриття. Тому важливим завданням професійної підготовки майбутніх інженерів має стати підготовка не просто висококваліфікованого фахівця, але насамперед творця, здатного самостійно виявляти власні думки, почуття, фантазію та волю. Саме така особистість здатна сьогодні гідно представляти нашу науку і техніку в Україні та за її межами.

Список літератури: 1. *Андрущенко В.* Педагогічна поезія внутрішнього духу інженера: проблема відкриття, виховання і реалізації // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти. – Вип. 5(9). – Харків: НТУ “ХПІ”, 2004. – С. 29-40. 2. *Пономарьов О.С.* Розвиток креативності в системі професійної культури // Теорія і практика управління соціальними системами. - 2005. №4. – С. 43-49. 3. *Романовский А.Г.* Основы теории управления социальными системами. – Харків: НТУ “ХПІ”, 2001. – 195 с. 4. *Блонский П.* Задачи и методы новой народной школы. – М.: Задруга, 1917. – 79 с. 5. *История зарубежной психологии (30-60-е гг. XX в.).* Тексты / под ред. *П.Я. Гальперина, А.Н. Ждан.* – М.: Московский университет, 1986. – 344 с. 6. *Ортега-и-Гассет Х.* Дегуманизация искусства. – М.: Радуга, 1991. – 639 с. 7. *Бердяев Н.* Смысл творчества. Опыт оправдания человека. – М.: Изд. Г.А. Лемана и С.И. Сахарова, 1916. – 358 с. 8. *Родари Дж.* Грамматика фантазии. Введение в искусство придумывания историй. – М.: Прогресс, 1978. – 212 с. 9. *Выготский Л.С.* Психология искусства. – М.: Искусство, 1986. – 573 с. 10. *Черемской П.Г.* Искусство – форма общественного сознания / Реферат. – Харків: ХПІ, 1969. – 17 с. 11. *Мудрость воспитания: Книга для родителей / Сост. Б.М. Бим-Бад,*

Э.Д. Днепров, Г.Б. Корнетов. – М.: Педагогика, 1987. – 288 с. 12. Холл Ст. Социальные инстинкты у детей и учреждения для их развития. – Спб., 1913. – 88 с. 13. Роменець В.А. Роль фантазії у науковій і художній творчості // Психологія: Республіканський науково-методичний збірник. – Вип. 9. – К.: Радянська школа, 1970. – С. 69-77. 14. Гулига А.В. К эстетике научного открытия // Творческий процесс и художественное восприятие. Сб. научн. тр. / под ред. Д.Д. Благова. – Л.: Наука, 1978. – С. 65-78. 15. Курпичев В.Л. Vivat Crescat, Floreat. – К.: Типо-литограф. Т-ва И.Н. Кушнерев и К°, 1898. – 22 с. 16. Сухомлинский В.А. Избранные произведения в 5 томах. – Т. 4. – К.: Радянська школа, 1980. – 672 с. 17. Професійна культура педагога: навч.-метод. посібник / О.С. Пономарьов та ін. – Харків: НТУ “ХП”, 2011. – 198 с. 18. Кан-Калик В.А. Педагогическая деятельность как творческий процесс. – М.: НИИВШ, 1977. – 64 с. 19. Потаешник М.М. Как развивать педагогическое творчество. – М.: Знание, 1987. – 80 с. 20. Ильин Е.Н. Шаги навстречу: Из опыта работы учителя. – М.: Просвещение, 1986. – 32 с. 21. Станиславский К.С. Работа актера над собой. – Ч.1: Работа над собой в творческом процессе переживания. Дневник ученика. – М.: Искусство, 1985. – 479 с. 22. Буш Г. Рождение изобретательских идей. – Рига: Лиесма, 1976. – 128 с. 23. Михайлов А.А. Техническое творчество школьников. – М.: Просвещение, 1969. – 208 с. 24. Маслянный В.Т. Техническое творчество в школе. – Минск: Народная Асвета, 1974. – 72 с. 25. Горельий А.В. Игровые методы обучения // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2001. - №1. – С. 85-95. 26. Гончаренко С.У. І насамперед – прикладна наука. – Хмельницький: Вид-во ХГПА, 2003. – 20 с.

Bibliography (transliterated): 1. Andrushhenko V. Pedagogichna poezija vnutrishn'ogo duhu inzhenera: problema vidkrittja, vihovannja i realizacii // Problemi ta perspektivi formuvannja nacional'noї гуманитарно-технічної еліти. – Vip. 5(9). – Harkiv: NTU “НПІ”, 2004. – S. 29-40. 2. Ponomar'ov O.S. Rozvitok kreativnosti v sistemi profesijnoї kul'turi // Teorija i praktika uprav-linnja social'nim sistemami. - 2005. №4. – S. 43-49. 3. Romanovskij A.G. Osnovy teorii upravlenija social'nymi sistemami. – Harkiv: NTU “НПІ”, 2001. – 195 s. 4. Blon-skij P. Zadachi i metody novoj narodnoj shkoly. – М.: Zadruga, 1917. – 79 s. 5. Istorija zarubezhnoj psihologii (30-60-e gg. НН v.). Teksty / pod red. P.Ja. Gal'perina, A.N. Zhdan. – М.: Moskovskij universitet, 1986. – 344 s. 6. Ortega-i-Gasset H. Degumani-zacija iskusstva. – М.: Raduga, 1991. – 639 s. 7. Berdjaev N. Smysl tvorcestva. Opyt opravdanija cheloveka. – М.: Izd. G.A. Lemana i S.I. Saharova, 1916. – 358 s. 8. Rodari Dzh. Grammatika fantazii. Vvedenie v iskusstvo pridumyvanija istorij. – М.: Pro-gress, 1978. – 212 s. 9. Vygotskij L.S. Psihologija iskusstva. – М.: Iskusstvo, 1986. – 573 s. 10. Cheremskoj P.G. Iskusstvo – forma obshhestvennogo soznani-ja / Referat. – Harkiv: HPI, 1969. – 17 s. 11. Mudrost' vospitanija: Kniga dlja roditelej / Sost. B.M. Bim-Bad, Je.D. Dneprov, G.B. Kornetov. – М.: Pedagogika, 1987. – 288 s. 12. Holl St. Social'nye instinkty u detej i uchrezhdenija dlja ih razvitija. – Spb., 1913. – 88 s. 13. Romeneц' V.A. Rol' fantazii u naukovij i hudozhnij tvorčnosti // Psiho-logija: Respu-blikans'kij nauково-методичnij zbirnik. – Vip. 9. – К.: Radjans'ka shkola, 1970. – S. 69-77. 14. Guliga A.V. K jestetike nauchnogo otkrytija // Tvorcheskij process i hudozhestvennoe vosprijatie. Sb. nauchn. tr. / pod red. D.D. Blagova. – L.: Nauka, 1978.

- S. 65-78. 15. Kirpichev V.L. Vivat Crescat, Floreat. – K.: Tipo-litogr. T-va I.N. Kushnerev i K^o, 1898. – 22 s. 16. Suhomlinskij V.A. Izbrannye proizvedenija v 5 tomah. – T. 4. – K.: Radjans'ka shkola, 1980. – 672 s. 17. Profesijna kul'tura pedagoga: navch.-metod. posibnik / O.S. Ponomar'ov ta in. – Harkiv: NTU “HPI”, 2011. – 198 s. 18. Kan-Kalik V.A. Pedagogicheskaja dejatel'nost' kak tvorcheskij process. – M.: NIIVSh, 1977. – 64 s. 19. Potashnik M.M. Kak razvivat' pedagogicheskoe tvorcestvo. – M.: Znanie, 1987. – 80 s. 20. Il'in E.N. Shagi navstrechu: Iz opyta raboty uchitelja. – M.: Prosveshhenie, 1986. – 32 s. 21. Stanislavskij K.S. Rabota aktera nad soboj. – Ch.1: Rabota nad soboj v tvorcheskom processe perezhivanija. Dnevnik uchenika. – M.: Iskusstvo, 1985. – 479 s. 22. Bush G. Rozhdenie izobretatel'skih idej. – Riga: Liesma, 1976. – 128 s. 23. Mihajlov A.A. Tehnicheskoe tvorcestvo shkol'nikov. – M.: Prosveshhenie, 1969. – 208 s. 24. Masljannyj V.T. Tehnicheskoe tvorcestvo v shkole. – Minsk: Narodnaja Asveta, 1974. – 72 s. 25. Gorelyj A.V. Igrovyje metody obuchenija // Teorija i praktika upravlinnja social'nimi sistemami. – 2001. - №1. – S. 85-95. 26. Goncharenko S.U. I nasampered – prikladna nauka. – Hmel'nic'kij: Vid-vo HGPA, 2003. – 20 s.

UDC 378.14:37.013.41

O. Ponomarov, M. Cheremskyi

THE EDUCATION OF THE CREATIVE PERSONALITY OF FUTURE ENGINEER

Shows the need for the Ukrainian industry staffing engineers able to generate completely new ideas and implement them in practice. This is essential in order to overcome our technological gap with the advanced industrialized countries and transition our economy to the path of innovative development. Such professionals should possess a high professional and social competence, and developed creative ability, imagination and intuition. The paper analyzes the importance of education of creative, competitive personality of the future engineer. In particular, special attention is paid to the development of his freedom of thought, desire for self-expression and self-assertion.

With the help of authoritative evidence known Ukrainian and foreign scientists and philosophers argued the need to ensure freedom of personal expression of the student and to create conditions for its creative self. This will contribute not only to increase his professional competence, but also the formation of an innovative approach to the solution of various production and life problems. Discount forms and methods of identification and development of creative abilities of students in the course of his training.

In particular, an important role for scientific and technical conferences, debates and discussions where students have the opportunity to freely express their opinions, learn to argue and defend them. At the same time, they acquire the ability to listen and accept other opinions and critically evaluate their own and others' positions.

The important role in the development of creative abilities of students of a wide use of active learning methods. First and foremost it is about business games and game design, the practice of analyzing problem situations. Such situations should reflect the actual production and life problems that may arise in the course of their future professional activity of the student.

The determining role of technical creativity and significant impact on the personal development of the art student, including the development of his creativity. The necessity of a greater involvement of students in scientific and technical search and amateur, as well as strengthening the role of aesthetic education. Of particular importance is a significant change in the content and nature of teaching disciplines of social and humanities.

Keywords: *creative person, future engineer, training, creative abilities.*

УДК 378.14:37.013.41

А.С. Пономарев, М.П. Черемской

ВОСПИТАНИЕ ТВОРЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

Показана потребность украинской промышленности в кадрах инженеров, способных генерировать принципиально новые идеи и внедрять их в практику. Таким специалистам должны быть присущи как высокая профессиональная и социальная компетентность, так и развитые креативные способности, фантазия и интуиция. В статье анализируется важность воспитания творческой, конкурентоспособной личности будущего инженера. В частности, уделяется особое внимание развитию у него стремления к самовыражению и самоутверждению. Предлагаются формы и методы выявления и развития креативных способностей студента в процессе его профессиональной подготовки. Показана определяющая роль технического творчества и значительного влияния искусства на личностное развитие студента, в том числе и на развитие его креативности. Обоснована необходимость как широкого привлечения студентов к научно-техническому поиску и художественной самодеятельности, так и изменения содержания и характера преподавания дисциплин социально-гуманитарного цикла.

Ключевые слова: *творческая личность, будущий инженер, профессиональная подготовка, креативные способности.*

Стаття надійшла до редакційної колегії 28.08.2014