

УДК 372.881.1

С. Д. Дімітрова-Бурлаєнко

## КОМПОНЕНТНО-СТРУКТУРНИЙ ЗМІСТ ПОНЯТТЯ «КРЕАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ІНЖЕНЕРА»

© Дімітрова-Бурлаєнко С. Д., 2018  
<https://orcid.org/0000-0001-7277-7618>  
<http://doi.org/10.5281/zenodo.1227091>

*У статті визначено суть поняття «креативна компетентність» як складової професійної компетентності майбутнього інженера. Надано авторське визначення креативної компетентності сучасного інженера як складного особистісного утворення, що охоплює сферу інтелекту, емоцій, моральних цінностей та уможливорює на принципово новому, інтегративному рівні перенесення набутих компетентностей з однієї галузі життєдіяльності в іншу з метою або досягнення принципово нового результату діяльності, або виконання діяльності на принципово новому якісному рівні. Підкреслюється, що креативна компетентність включає в себе мотиви, цілі, ціннісні орієнтації, знання, вміння, навички і виявляється в кожній складовій на різних рівнях діяльності. Запропоновано авторську модель структури креативної компетентності. Описуються основні складові, що входять до кластеру компонентів креативної компетентності майбутнього інженера. Доводиться, що формування креативної компетентності як комплексу особистісних і професійних ресурсів, що забезпечують у майбутньому можливість ефективного вирішення і професійних завдань, повинно стати невід'ємною частиною підготовки майбутнього інженера.*

**Ключові слова:** креативність, креативна компетентність, компоненти креативної компетентності.

**Димитрова-Бурлаєнко С. Д. Компонентно-структурный анализ понятия «креативная компетентность инженера»**

*В статье раскрывается суть понятия «креативная компетентность» как составляющей профессиональной компетентности будущего инженера. Предоставлено авторское определение креативной компетентности современного инженера как сложного личностного образования, охватывающего сферу интеллекта, эмоций, нравственных ценностей и реализующего на принципиально новом, интегративном уровне перенос сформированных компетенций из одной отрасли жизнедеятельности в другую с целью либо достижения принципиально нового результата деятельности либо выполнения деятельности на принципиально новом качественном уровне. Подчеркивается, что креативная компетентность включает в себя мотивы, цели, ценностные ориентации, знания, умения, навыки и проявляется в каждой составляющей на различных уровнях деятельности. Предложена авторская*

модель структуры креативной компетентности. Описываются основные составляющие, входящие в кластер компонентов креативной компетентности будущего инженера. Подчеркивается, что формирование креативной компетентности как комплекса личностных и профессиональных ресурсов, обеспечивающих в будущем возможность эффективного решения профессиональных задач, должно стать неотъемлемой частью подготовки будущего инженера.

**Ключевые слова:** креативность, креативная компетентность, компоненты креативной компетентности.

***Dimitrova-Burlayenko S. D. Component-structural analysis of the concept «creative competence of an engineer»***

*The essence of the "creative competence" concept in the context of formation of creative potential of future engineer is defined in the article. It is claimed that the creative competence as a ities development of the technical university student for the purpose of an initcomponent of professional competence of the engineer is defined by necessity of creative abiliative, independence, creativity, research abilities demonstration in its future engineering activity. Author's determination of creative competence of the modern engineer as a complex personal entity is provided that encompasses the sphere of intelligence, emotions, moral values and authorizes on essentially new integrative level of the acquired competences transfer from one vital activity branch to another with purpose either achievements of principally new activity result or performance of activity at fundamentally new qualitative level. It is emphasized that the creative competence includes motives, goals, valuable orientations, knowledge, abilities, skills and manifests itself in each component at various levels of activity. In structure of creative competence the main characteristics are selected: activity of the personality, developed creative thinking, perception, creative imagination; intellectual qualities; ability to solve problematic tasks; existence of motives and needs of creative activity, motivation for success; valuable orientations; personal properties providing efficiency of adoption process of the creative decision; a reflection concerning own creative activity, etc. The author's model of creative competence structure, including motivational-axiological, cognitive, activity-conative and personality-reflexive components is proposed. It is noted that dynamic interaction of these components fully covers the properties of the personality, knowledge and skills necessary for training of technical universities students for creative competence identification of professional activity. The main constituents entering a cluster of components of creative competence of future engineer are described. It is highlighted that formation of the creative competence as a complex of personal and professional resources providing in the future a possibility of the effective solution of professional tasks has to become an integral part of future engineer training.*

**Key words:** *creativity, creative competence, components of creative competence.*

**Постановка проблеми.** Вдосконалення професійної підготовки майбутніх інженерів з метою приведення її у відповідність до міжнародних стандартів є сьогодні досить актуальним питанням у сучасній професійній освіті. Нові вимоги до підготовки студентів у закладах вищої технічної освіти полягають у тому, що набуття тільки спеціальних професійних знань вже не є достатнім для майбутнього конкурентоспроможного фахівця. Необхідно розвивати такі здібності особистості, що найбільшою мірою розкривають її індивідуальність і творчий потенціал. Тому головною метою вищої професійної освіти сьогодні стає підготовка компетентного, кваліфікованого випускника, який здатний не тільки застосовувати на практиці знання, вміння і навички, а й приймати оригінальні та нестандартні рішення в ситуаціях, що виникають у професійній діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Згідно думки провідних українських науковців, компетентність вміщує в себе «не тільки професійні знання, навички і досвід у спеціальності, але й ставлення до справи, визначені (позитивні) схильності, інтереси і прагнення, здатність ефективно використовувати знання й уміння, а також особистісні якості для забезпечення необхідного результату на конкретному робочому місці у конкретній робочій ситуації» [4, с. 96].

Поняття «креативна компетентність» достатньо широко обговорюється у сучасній науковій літературі. Зокрема в науковій думці представлено досвід розвитку креативності в учнів основної школи (Д. Бережанська, Т. Воробйова, О. Жигайло), формування креативної компетентності у системі освіти інноваційного суспільства (Н. Малахова, О. Бессарабова), у майбутніх вчителів (В. Валюк, І. Гринченко, Л. Дерев'яна, Р. Кириченко, Н. Ковалевська, Е. Лузік, та ін.), викладачів вищої школи (О. Пономарьова, О. Соловьева, Ф. Шарипов), у студентів вищої школи (Ю. Бистрова, Р. Гільмутдінова, В. Мороз, І. Особов, О. Пилишук), майбутніх менеджерів (А. Анацька, О. Івахненко), інженерів-педагогів (Т. Яковенко) та ін. Більшість цих досліджень не стосується процесу професійної підготовки майбутніх інженерів, але підхід і досвід науковців щодо прояву креативності та дефініції її складових є важливим при визначенні особливостей креативної компетентності студентів технічних університетів.

**Мета статті** полягає у визначенні компонентно-структурного змісту феномену «креативна компетентність інженера», що деталізується у таких

завданнях: уточнення суті поняття «креативна компетентність» у контексті формування творчого потенціалу майбутнього інженера; виокремлення складових креативної компетентності інженера та представлення змісту компонентів структури креативної компетентності студентів технічних університетів.

**Виклад основного матеріалу.** Креативна компетентність є однією з ключових категорій, що визначають професійну компетентність та відповідають найбільш широкому спектру специфіки, тобто є універсальною за своїм характером і ступенем застосування, метапрофесійною, тому що затребувана усіма професіями. Науковці зазначають, що для майбутнього фахівця будь-якої галузі знань креативну компетентність необхідно формувати як стійку властивість особистості, що виражається в узгодженні знань, умінь, особистісних якостей і досвіду релятивного процесу створення нового [5, с. 402].

Інтерес представляє визначення цього феномену, запропоноване І. Бряковою, яка також підкреслює різноплановість цього поняття, визначаючи креативну компетентність як інтегральну багатофакторну якість особистості, що обумовлює розвиток і саморозвиток творчих здібностей, вміння продуктивно вирішувати професійні задачі, досягаючи при цьому максимальної ефективності, результативності, успішності [1, с. 17].

Визначаючи креативну компетентність, Т. Воробйова також висловлює думку, що, слід звертати увагу на такі її аспекти: готовність людини до творчості в умовах багатомірності сучасної культури; рівень оволодіння специфічними «мовами» різних видів творчої діяльності, які дозволяють людині дешифрувати інформацію з різних галузей і перекласти її на «мову» своєї творчості; ступінь опанування особистістю системою навичок та умінь, від яких залежить здатність здійснити задумані ідеї [2, с. 114].

Прийнявши до уваги розглянуті підходи, зазначимо, що більшість науковців (Є. Атаманова, Т. Бугайчук, І. Бекешева, І. Брякова, Р. Давлетова, А. Давтян, Р. Епстайн, Г. Клімова, Е. Лузік, І. Особов, Л. Петришин, М. Кашапов, Т. Яковенко та ін.) наголошують на тому, що креативна компетентність, по-перше, має універсальний характер і є необхідною у будь-якій професійній діяльності; по-друге, є особистісним утворенням (якістю,

властивістю, здатністю особистості до творчості); по-третє, відображає рівень творчих проявів особистості у певній сфері діяльності.

На наш погляд, креативна компетентність включає в себе мотиви, цілі, ціннісні орієнтації, знання, вміння, навички. В кожній складовій креативність виявляється на різних рівнях діяльності. З цих позицій поняття «креативна компетентність» можна представити як складне особистісне утворення, що охоплює сферу інтелекту, емоцій, моральних цінностей та уможлиблює на принципово новому, інтегративному рівні перенесення набутих компетентностей з однієї галузі життєдіяльності в іншу з метою або досягнення принципово нового результату діяльності, або виконання діяльності на принципово новому якісному рівні.

Креативна компетентність як складова професійної компетентності інженера визначається необхідністю розвитку творчих здібностей студента технічного університету з метою прояву ініціативи, самостійності, творчості, дослідницьких здібностей у його майбутній інженерній діяльності. Суть креативної компетентності у контексті формування творчого потенціалу майбутнього інженера, як відмічають науковці, полягає у творчому характері його діяльності, що проявляється на всіх її рівнях: винаходи – акт свідомості, що залишає позаду себе стару дійсність і творить нову; інженерне рішення – рішення практичних технічних проблем, що має творчий характер і реалізовується не тільки в певних технічних зразках, але і в масштабах суспільного виробництва; впровадження, коли дослідний зразок доводиться до промислового зразка і серійного виробництва через виробничий експеримент, що зв'язує науку з виробництвом; функціонування нової техніки і технології [6, с. 64].

У сучасній науці існують різні підходи до визначення структури креативної компетентності. Достатньо аргументованою нам видається позиція І. Брякової, яка до компонентів креативної компетентності відносить аксіологічний (творче ставлення до людської особистості як цінності), мотиваційний (потреба в творчій взаємодії), когнітивний (здатність до творчої взаємодії через діалог; вміння використовувати знання для вирішення професійних творчих завдань), операційний (уміння творчо використовувати накопичений досвід і створювати нові методики), рефлексивний (рефлексія з приводу власної творчої діяльності; рефлексія з приводу своєї ролі в освітньому процесі) [1, с. 42].

Досліджуючи креативну компетентність студентів гуманітарних спеціальностей, І. Особов доводить обов'язковість у структурі креативної компетентності майбутніх фахівців тих чи інших напрямів мотиваційного, когнітивного та особистісного компонентів. В освітньому процесі, на думку науковця, потрібна мотивація на пізнання невідомого, на незалежність від стереотипів мислення при висловлюванні нових ідей, на оволодіння технологією творчої праці [7, с. 65]. Крім того, І. Особов виділяє у структурі креативності ціннісно-мотиваційний (формування мотивації до досягнення успіху), когнітивний (розвиток мислення, засвоєння спеціальних знань у певній галузі), особистісний (розвиток особистісних якостей, необхідних для актуалізації креативності), діяльнісно-рефлексивний компоненти (оволодіння креативними техніками професійного та особистісного розвитку) [7, с. 79].

Безумовний інтерес представляє теоретична модель структури креативної компетентності, запропонована Р. Гільмутдіною, яка бачить її у взаємозв'язку наступних компонентів: емоційний, що передбачає емоційне регулювання і оптимізацію діяльності на свідомому і несвідомому рівнях (сила інтуїції, емоційна обізнаність, керування своїми емоціями, емпатія, імпульсивність, емоційна чутливість); когнітивний (уява, гнучкість пізнавального контролю, пізнавальні потреби, інтелект, концептуалізація, толерантність до нереалістичного досвіду, уявлення про природу людини, синергія); рефлексивний, що відображає оцінку своїх можливостей і здібностей, віру в свої сили; вольовий – подолання внутрішніх і зовнішніх перешкод для досягнення мети; поведінковий, що реалізує сукупність знань, умінь, навичок, творчого досвіду і особистісних якостей в діяльності; мотиваційний компонент, що активізує, налаштовує і мобілізує особистість на майбутню діяльність [3, с. 12].

З огляду на проблему викликає інтерес позиція Т. Воробйової, яка виділяє такі основні компоненти креативної компетентності: 1) когнітивний; 2) емоційно-ціннісний; 3) практично-діяльнісний. Субкомпонентами когнітивного компоненту дослідниця називає дивергентну діяльність, загальні знання та мисленнєву базу, а також базу спеціальних знань та навичок. Складовими емоційно-ціннісного компоненту є, на думку автора, креативна мотивація та креативна спрямованість особистості, тобто потреба реалізовувати свої креативні здібності в творчій діяльності. Практично-діяльнісний

компонент креативної компетентності визначає готовність до реалізації креативної діяльності [2, с. 116].

Найбільш близькою до об'єкту нашого дослідження виявляється структура креативної компетентності, представлена Ю. Бистровою. Науковець визначає шість компонентів креативної компетентності студентів вищої школи: когнітивний компонент, що забезпечує можливість здобувати нові теоретичні знання в процесі активної пошуково-пізнавальної діяльності; вольовий компонент, спрямований на вміння успішно долати зовнішні і внутрішні перешкоди для досягнення освітньої мети (незалежність; наполегливість; здатність до перетворення; відкритість новому досвіду; здатність йти на ризик); емоційний компонент, що сприяє регулюванню та оптимізації діяльності студента на свідомому і підсвідомому рівні (помірна чутливість; експресивність; емоційна стійкість; відчуття новизни; чуйність і терпимість до протиріч); мотиваційний компонент як своєрідне налаштування особистості на мобілізацію до майбутньої діяльності (самореалізація; мотивація досягнення успіху; ціннісні орієнтири; внутрішня мотивація, самовдосконалення); діяльнісний компонент, що слугує об'єднанню певної сукупності знань особистості для реалізації освітніх завдань, використовуючи вміння, навички, творчий досвід, особистісні якості, здатність знаходити неординарні рішення в нестандартних ситуаціях (гнучкість поведінки і мислення; активність; толерантність; адаптивність; оригінальність, нетривіальність, незвичайність висловлюваних ідей); рефлексивний компонент, що дає змогу об'єктивно оцінювати себе і свою діяльність; самоконтролювати; критично оцінювати досягнуте (самоповага, інтуїція, самосвідомість, внутрішній локус контролю, прогнозування результатів своєї діяльності) [5, с. 406].

Прийнявши до уваги позиції науковців щодо загальної структури креативної компетентності, зазначимо, що найбільш часто вченими у структурі цього феномену виділяються такі характеристики, як активність особистості (готовність до засвоєння нових форм і видів діяльності, у т.ч. креативної, ініціативність, працездатність), відкритість новому досвіду; розвинене творче мислення, сприйняття, творча уява; інтелектуальні якості; здатність до вирішення проблемних завдань; вміння використовувати знання і накопичений досвід для вирішення творчих завдань; уміння давати кілька правильних відповідей на одне запитання; здатність ставити цілі, адекватні до умов

діяльності, наявність мотивів і потреб у творчій діяльності, самореалізації; ціннісні орієнтації; особистісні властивості, що забезпечують ефективність процесу прийняття креативного рішення; рефлексія з приводу власної творчої діяльності; специфічні вікові чи професійні характеристики, що визначають успішність здійснення креативності особистості в конкретних сферах діяльності.

Таким чином, урахувавши позиції дослідників, наші власні міркування та виходячи з визначення структури як «сукупності стійких зв'язків між частинами (компонентами) об'єкта, що забезпечують їхню цілісність» [8, с. 347], вважаємо за доцільне у структурі креативної компетентності студентів технічних університетів виокремити такі компоненти: мотиваційно-аксіологічний, когнітивний, діяльнісно-конативний та особистісно-рефлексивний.

До мотиваційної складової мотиваційно-аксіологічного компоненту креативної компетентності відносимо орієнтацію на творчість, почуття новизни, критичність; інтерес до нестандартних задач; здатність швидко включатися до творчого процесу; спрямованість на процес досягнення мети, отримання результатів креативної діяльності тощо. Аксіологічна складова пов'язана із визнанням цінності креативності як важливої особистісної і професійно-значущої якості й репрезентована цінностями, що скеровують творчу діяльність майбутнього інженера, поєднуючи науково-дослідницькі та технічні орієнтири, спрямовують пошукову, дослідницьку діяльність фахівця, впливаючи на його аксіологічну позицію професіонала і дослідника.

Когнітивний компонент креативної компетентності студентів технічних університетів представлений системою знань, що сприяють ефективному виявленню зазначеної компетентності у майбутній професійній діяльності фахівця та передбачає сукупність знань особливостей творчого процесу, креативної діяльності, її характеристик та особливостей здійснення, знання технологій саморозвитку і рефлексії; уявлення про вимоги, що висуваються до особистості фахівця технічного профілю; набутих навичок і вмінь у вирішенні задач, що потребують креативного підходу, рівень предметних знань, що дозволяє оперувати ними на креативному рівні.

Діяльнісно-конативний компонент креативної компетентності визначає готовність до реалізації креативної діяльності, рівень розвитку в студентів технічних університетів здатності до творчого вирішення професійних завдань,



умінь ефективно виявляти креативність в різноманітних стандартних і нестандартних професійних ситуаціях, практичний досвід їх використання. До діяльнісної складової цього компонента відносимо сукупність таких якостей і вмінь як: вміння сформулювати проблему, креативно підійти до розробки плану її вирішення і його реалізації; вміння встановлювати логічні зв'язки між фактами та явищами; здійснювати інтуїтивний пошук; володіння методиками розвитку власних творчих здібностей та досвід їх реалізації; вміння творчо використовувати накопичені знання і практичні вміння; вміння самоорганізації діяльності; здатність до структурування, прояву уяви, розвитку гіпотез; вміння здійснювати перенос знань чи вмінь у інші предметні сфери; вміння продукувати нові креативні ідеї, оригінальність, вміння утримуватися від прийняття типового загальноприйнятого рішення задачі, висувати різні способи рішення і обирати найкращий; вміння виявляти креативну компетентність у нестандартних професійних ситуаціях. До конативної складової нами включено поведінкові й комунікативні навички; ініціативність, активність, неконфліктність; прагнення до творчої співпраці у процесі рішення задачі, навички творчої взаємодії у командній роботі; вміння давати декілька правильних відповідей на одне питання, пропонувати різноманітні ідеї в нерегламентованій ситуації; відстоювати свою думку, приймати думку іншого тощо.

Специфіка діялісно-конативного компоненту полягає у його двобічності: він є постійно діючим і наявним в кожному компоненті (мотиваційна, когнітивна, рефлексивна діяльність – свідомою робота над вирішенням завдання, контроль чи врегулювання емоцій, спонукання себе до дії, робота над самомотивацією) і одночасно забезпечує взаємозв'язок між різними компонентами в ході процесу виявлення креативної компетентності, набуває особливого значення на етапі переходу від мисленнєвого творчого процесу до практичного втілення задуму та є ключовим фактором для втілення креативних ідей в життя. Діялісно-конативний компонент надає можливість практично реалізувати отримані знання, креативні вміння та навички, що визначає готовність студентів технічних університетів до виявлення креативної компетентності у професійній діяльності.

Особистісно-рефлексивний компонент включає сукупність важливих якостей суб'єкта, що впливають на ефективність виявлення креативної компетентності у професійній діяльності: відповідальність, комунікативність,

оптимізм, емоційна залученість до творчої дії, рефлексивні вміння, вміння та навички самоаналізу власної діяльності та колективної творчої діяльності групи; вміння самоорганізації та самореалізації тощо.

**Висновки.** Результатом нашого наукового пошуку стало уточнення суті поняття «креативна компетентність» майбутньої діяльності студента технічного закладу вищої освіти як складного особистісного утворення, що охоплює сферу інтелекту, емоцій, моральних цінностей та уможлиблює на принципово новому, інтегративному рівні перенесення набутих компетентностей з однієї галузі життєдіяльності в іншу з метою або досягнення принципово нового результату діяльності, або виконання діяльності на принципово новому якісному рівні. Метою формування креативної компетентності як складової професійної компетентності інженера є необхідність розвитку творчих здібностей студента технічного університету з метою прояву ініціативи, самостійності, творчості, дослідницьких здібностей у його майбутній інженерній діяльності.

Здійснений аналіз феномену надав можливість запропонувати структуру креативної компетентності студентів технічних університетів, що включає мотиваційно-аксіологічний, когнітивний, діяльнісно-конативний та особистісно-рефлексивний компоненти, та визначити зміст її складових. На нашу думку, динамічна взаємодія саме цих компонентів повною мірою охоплює властивості особистості, знання й уміння, необхідні для підготовки студентів технічних університетів до виявлення креативної компетентності у професійній діяльності.

Вважаємо, що формування креативної компетентності як комплексу особистісних і професійних ресурсів, що забезпечують у майбутньому можливість ефективного вирішення і професійних завдань, повинно стати невід'ємною частиною підготовки майбутнього інженера.

### Література

1. Брякова И. Е. Формирование креативных качеств личности в процессе открытого образования / И. Е. Брякова // Человек и образование : Академический вестник Института образования взрослых Российской академии образования. – 2009. – № 1(18). – С. 41–46.

2. Воробйова Т. Диференціація компонентів креативної компетентності молодших школярів / Т. Воробйова // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи: зб. наук. праць УПДПУ ім. П. Тичини. – 2012. – Вип. 43 (2). – С. 113–118.

3. Гильмутдинова Р. У. Креативная компетентность и ее структура / Р. У. Гильмутдинова // Акмеология. – 2013. – № 4. – С. 46–49.

4. Державні стандарти професійної освіти: теорія і методика : монографія / за ред. Н. Г. Ничкало. – Хмельницький : ТУП, 2002. – 334 с.

5. Концептуальні засади становлення інноваційного суспільства в Україні : монографія / кол. авт. : Г. П. Клімова, С. М. Іванов, Л. С. Шевченко та ін. ; за ред. : Ю. Є. Атаманової, Г. П. Клімової. – Х. : Право, 2015. – 450 с.

6. Некрасов С. И., Некрасова Н. А. Философия науки и техники: тематический словарь справочник / С. И. Некрасов, Н. А. Некрасова. – Орёл : ОГУ, 2010. – 89 с.

7. Особов І. П. Формування креативності у студентів гуманітарних спеціальностей засобами інформаційно-комунікаційних технологій : дис. на здобуття наук. ступ. канд. пед. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / І. П. Особов; ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”. – Старобільськ, 2016. – 328 с.

8. Педагогічний словник / за ред. М. Д. Ярмаченка. – К. : Педагогічна думка, 2001. – 516 с.