

**КОМПОНЕНТНО-СТРУКТУРНИЙ АНАЛІЗ ФЕНОМЕНУ
“КУЛЬТУРА ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ”
МАЙБУТНІХ ТЕХНІКІВ-ЕЛЕКТРИКІВ**

У статті розглянуто основні компоненти феномену “культура логічного мислення” майбутніх техніків-електриків.

Ключові слова: культура, логічне мислення, культура логічного мислення, техніки-електрики.

Характерні для України трансформації в соціально-економічній та політичній сферах життя, швидкі темпи науково-технічного прогресу, автоматизація виробництва, потреба у володінні сучасними інформаційними технологіями, достатньо гостра дискусія в українському суспільстві щодо необхідності технічних професій та нестача кваліфікованих технічних фахівців спричинили постійне підвищення вимог до рівня професійної підготовки спеціалістів електротехнічного напрямку. Необхідність формування гнучких знань, навичок, умінь, професійно важливих якостей, мотивації майбутньою професійною діяльністю як суб'єкта фахової діяльності, високого рівня професійної культури та культури логічного мислення, зокрема з огляду на оптимізацію професійної підготовки та її пристосування до ринкових умов, можливе шляхом удосконалення методичної складової технічної освіти.

Сьогодні енергетична промисловість України – це розгалужений промисловий комплекс, який об'єднує понад 500 підприємств і організацій різних форм власності. Той факт, що енергетика є своєрідною серцево-судинною системою економіки, зумовлює особливий інтерес та турботу до неї з боку держави та суспільства, що передусім полягає у зміні ставлення до молодшого спеціаліста-електрика, який у процесі своєї фахової діяльності займається питаннями використання, збереження та перетворення певного виду енергії.

Метою статті розкриття сутності компонентів феномену “культура логічного мислення” майбутніх техніків-електриків.

Відповідно до мети було поставлено завдання: охарактеризувати основні підходи науковців до визначення поняття “культура”; висвітлити значення феномену “культура логічного мислення” та надати власне визначення цього феномену; проаналізувати компоненти культури логічного мислення майбутніх техніків-електриків.

Термін “культура” є одним із базових понять у соціально-гуманітарному знанні. Сьогодні відомо понад 300 його визначень, що вказує на пильну увагу дослідників до проблем, пов'язаних з культурою. Але водночас цей факт підтверджує відсутність єдиної точки зору щодо розуміння цієї проблеми. Перші згадки про культуру ми знаходимо в працях грецьких і римських філософів, у перекладі з латинської мови термін “культура” трактується як заселення, розвиток, догляд, покращення й означає сукупність матеріального і духовного багатства людства. Аналіз філософської, соціологічної, історичної, психологічної, культурологічної літератури щодо питання визначення терміна “культура” дав змогу

з'ясувати різні підходи, що лежать в основі вивчення цього феномену: впорядковане життя людини (Протагор); наслідування природи (Демокріт); розумна діяльність (Арістотель); рівень людяності та друге народження людини (Й. Гердер); культура – рішучість (Ф. Ніцше); система цінностей саме людського суспільства (А. Арнольд); творча діяльність людства в усіх сферах буття і свідомості (М. Александрова); загальний спосіб людського існування, спосіб людської діяльності (В. Давидович, Ю. Жданов); система регулятивів людської діяльності (В. Межуєв); діалог, обмін сутнісними силами між окремими групами людьми (Ю. Лотман); історично-конкретна система способів і результатів розвитку сутнісних сил людини (Е. Гусинський) (табл.).

Таблиця

Підходи вчених щодо визначення терміна “культура”

Визначення терміна “культура”	Автор
Людська діяльність щодо відтворення та відновлення соціального буття, що також включає продукти та результати своєї діяльності	Демокріт
Специфічна, генетично не наслідувана сукупність засобів, способів, форм, зразків та орієнтирів взаємодії людей із середовищем існування, які вони виробляють у спільному житті для підтримання певних структур діяльності і спілкування; система колективних цінностей, які розділяються, переконань, зразків і норм поведінки, що притаманні певній групі людей	Арістотель
Якби людина все видобувала із себе самої та розвивала це без зв'язку із зовнішніми предметами, то дійсно, була б можлива історія людини, але не людей, не всього людського роду. Але наш специфічний характер полягає саме в тому, що народжені майже без інстинктів, ми лише шляхом тренування протягом всього життя виховуємося до рівня людяності, і на цьому ґрунтується наша здатність як до вдосконалення, так і до розбещення й розкладання... Ми можемо при бажанні дати цьому другому народженню людини, що проходить кризу її життя; назву, пов'язану з обробкою землі – культура, або з образом світла – просвітництво	Й. Гердер
Наша сучасна культура ... має характер чогось неживого ... і не може зовсім вважатися справжньою культурою, вона не йде далі деякого знання про культуру ... вона не втілюється в культуру – рішучість; культура – це лише тонесенька яблучна шкірка над світом хаосу; організація у самому собі хаосу шляхом обдуманого повернення до своїх істинних потреб; культура може стати чимось більшим, ніж простою декорацією життя ...	Ф. Ніцше
Творча діяльність людства в усіх сферах буття і свідомості, спрямована на перетворення багатства людської історії у внутрішнє надбання особистості, на всебічний розвиток сутнісних сил людини	М. Александрова
Система, яка виступає мірою і способом формування та розвитку сутнісних сил людини у ході її соціальної діяльності	Л. Коган
Творча діяльність людини	М. Злобін
Загальний спосіб людського існування, спосіб людської діяльності, який об'єктивований у різних продуктах (знаряддях праці, звичаях, системі уявлень про добро і зло, прекрасне і потворне, засобах комунікації тощо); результат якого може включати в себе елементи, що мають як позитивне значення для функціонування соціальної системи, так і негативне	Ю. Жданов, В. Давидович

Продовження табл.

Визначення терміна “культура”	Автор
Система регулятивів людської діяльності, яка, акумулюючи досвід, накопичений людським розумом, виступає єдністю матеріального (об’єктивного) й ідеального (суб’єктивного) в їх діалектичній взаємодії	В. Межуєв
Історично конкретна система способів і результатів розвитку сутнісних сил людини, що функціонує з метою задоволення потреб суспільства, окремих соціальних груп і особистості	Е. Гусинський
Сукупність знань, мистецтва, моралі, права, звичаїв та інших цінностей, які притаманні людині та суспільству	Е. Тайлор
Форма одночасного буття і спілкування людей різних – минулих, нинішніх і майбутніх – культур, форма діалогу і взаємопородження цих культур, кожна з яких є ... культура; форма самодетермінації індивіда у горизонті особистості, форма самодетермінації нашого життя, свідомості, мислення; тобто культура – це форма вільного рішення і “перерішення” своєї долі у свідомості її історичної й загальної відповідальності	В. Біблер
Вже добутий людством <i>знання</i> про природу, суспільство, мислення, техніку і способи діяльності; <i>досвід</i> здійснення <i>відомих способів діяльності</i> , який втілюється в уміннях і навичках особистості, що засвоїла цей досвід; <i>досвід</i> здійснення відомих способів діяльності щодо рішення нових проблем, що виникають перед суспільством	І. Лернер
<i>норми ставлення до світу</i> , один до одного, тобто система вольової, моральної, естетичної, емоційної вихованості; ... культура – це перш за все, сукупність процесів матеріальної та духовної діяльності, вироблених людством, яка може бути засвоєна особистістю і стати її надбанням	
Сукупність практичних, матеріальних і духовних здобутків суспільства, які відображають історично досягнутий рівень розвитку суспільства і людини й втілюються у результатах продуктивної праці	Українська радянська енциклопедія
Сукупність матеріальних і духовних здобутків, комплекс характерних інтелектуальних і емоційних рис суспільства, що включає в себе не лише різні мистецтва, але й спосіб життя, основні привила людського буття, системи цінностей, традицій і вірування	Короткий енциклопедичний словник з культури

Отже, культура – це складна система людського буття, рівень розвитку якої залежить від науки (у тому числі й технології), освіти, мистецтва, моралі, укладу життя та світогляду, які характерні для певного суспільства на відповідному історичному етапі. У дослідженні, підтримуючи погляди Ю. Жданова, В. Давидовича, розуміємо культуру як діяльність людини, у ході якої змінюється сама людина [1; 2]. Щодо культури логічного мислення підтримуємо думку О. Халабузар про те, що “культура логічного мислення – складне особистісне утворення, що забезпечує здатність майбутнього педагога ґрунтовно усвідомлювати логіку засвоєного матеріалу, встановлювати причинно-наслідкові зв’язки вивчених явищ, застосовувати операції критичного мислення, логічні прийоми і методи наукового мислення, вміння абстрагувати, класифікувати, узагальнювати, робити висновки; здатність до застосування здобутих знань та вмінь у подальшій професійній діяльності” [3, с. 98]. Крім того, вагомими для дослідження стали наукові погляди Л. Фаткуллової, за визначенням якої, культура логічного мислення – це культура інтелектуальної інтегральної професійної діяльності [4, с. 126].

З огляду на зазначені дефініції, у дослідженні розуміємо *культуру логічного мислення майбутніх техніків-електриків як складне особистісне утво-*

рення, складова загальної, професійної культури, що полягає у глибокому усвідомленні та підпорядкуванні власного мислення правилам та законам формальної логіки, вмінні встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між подіями об'єктивної дійсності та в отриманій навчальній інформації, вмінні критично мислити, відмові від шаблонних рішень, потребі самостійно висувати нові ідеї, їх аргументації, адекватній реакції на критику, у потребі самовдосконалюватися та саморозвиватися. Формування її відбувається протягом навчання ("культура створюється, але культури і навчаються"). Безперечно, вирішення завдань формування культури логічного мислення майбутніх техніків-електриків неможливе без дослідження її сутності та структури. Вивчення наукових праць показало, що дослідники для виокремлення структурних компонентів культури професійного спілкування спираються на тезу О. Леонтьєва про єдність інтелектуального, емоційного і вольового складників особистості. Аналіз праць дослідників засвідчив, що, незважаючи на відмінності у поглядах на структуру культури логічного мислення, культуру мислення, культуру майбутнього фахівця, більшість авторів виділяють такі її компоненти: мотиваційний, рефлексивний, особистісний, операційний. Проведений аналіз дав нам змогу виокремити такі структурні компоненти культури логічного мислення майбутніх техніків-електриків: *мотиваційний, операційний, емоційний, оцінно-рефлексивний.*

Мотиваційний компонент включає мотиви, інтерес, потребу у знаннях, умінні використовувати ці знання. Ключова функція цього компонента полягає в активізації внутрішніх сил особистості, її волі, спрямуванні на виконання вчинків. Завдяки мотиваційному компоненту майбутній спеціаліст усвідомлює універсальне значення для людини освіти, культури, знань, навчання, розвитку, інтерес до осмислення актуальності логічного мислення, розвитку професійної культури, формування культури логічного мислення та її значення для становлення особистості, потребу в навчанні протягом життя, підвищенні свого кваліфікаційного рівня, відчуває потребу в обміні професійними знаннями із зарубіжними колегами, розширенні світогляду, що дасть можливість глибше усвідомити значення обраної професії, позитивно вплине на формування особистісних рис. Цей компонент відображає ставлення до себе, до колег та інших оточуючих, що становить зміст культури логічного мислення особистості. У дослідженні виокремлено чотири рівні сформованості мотиваційного компонента.

1. Високий рівень. Студент демонструє високий рівень навчальної мотивації, завжди досягає своєї мети, не потребує зовнішнього контролю, активно вирішує завдання різного типу складності, особливо його цікавлять завдання проблематичного та ситуаційного характеру.

2. Достатній рівень. Студент з цікавістю засвоює нові знання, набуває уміння та навички, рівень навчальної мотивації високий, але інколи він виявляється не повною мірою, має розвинуту культуру логічного мислення, але характеризується не стабільністю своїх інтересів, уподобань та результатів навчання зокрема.

3. Необхідний рівень. Студент періодично займається самоосвітою, має проблеми з самоорганізацією, у навчальний період виявляє досить низьку активність, рівень мотивації залежить від зовнішніх факторів.

4. Низький рівень. Студент не виявляє цікавості до засвоєння нових знань, набуття умінь і навичок, на заняттях для нього властива висока інертність, професійна мотивація практично відсутня, при виникненні труднощів відразу відмовляється від справи, у власних невдачах завжди звинувачує оточуючих або об'єктивні фактори,

власній неорганізованості постійно знаходить пояснення, обирає найлегший шлях у будь-якій справі.

Операційний компонент утворює сукупність технологічних умінь, знань, навичок, необхідних для формування культури логічного мислення. Форми і методи навчання забезпечують у процесі вивчення студентами системи наукових понять спеціальної предметної сфери, засвоєння абстрактно-понятійних способів мислення, раціональних прийомів розумової діяльності, інтелектуальних умінь. Сформованість стійких інтелектуальних умінь знаходить застосування в різних галузях діяльності і є найбільш значущим показником розумового розвитку людини. Узагальнюючи вищесказане, нами виокремлено чотири рівні сформованості операційного компонента культури логічного мислення майбутніх техніків-електриків.

Високий рівень. Студент демонструє високу активність при виконанні навчальних завдань, виявляє ініціативність та займається самоосвітою, вміє працювати з різними джерелами навчальної та художньої літератури, довідниками, вирішує різнорівневі завдання, доцільно використовує математичний апарат, що забезпечує раціональне вирішення завдань відповідної професійної сфери.

Достатній рівень. Студент не порушує зазначені регламенти часу при виконанні індивідуальних завдань, що практично не містять недоліків, студент вміє розробити план самоорганізації, місцями демонструє нестандартні рішення, результати підсумків навчальної діяльності мають високі показники.

Необхідний рівень. Студент не отримує задоволення від власної діяльності та її результатів, як правило, має проблеми з відвідуванням навчальних занять, практично не використовує додатковий матеріал при підготовці до занять, навчальна діяльність, уміння й навички характеризуються репродуктивним характером.

Низький рівень. Студент завжди віддає перевагу шаблонним рішенням, не виявляє бажання та цікавості до навчального матеріалу та майбутньої професії, досить складно витримує регламент навчальних занять, характеризується низьким рівнем знань, студент належить до невстигаючих, має проблеми з викладачами, часто вступає у конфліктні ситуації, має навчальну заборгованість на період сесії.

Емоційний компонент забезпечує постійну активність мислення студента. Його критерієм слугує вміння здійснювати самостійний пошук та вибір системи адекватних умовам дій. Емоції та мислення, зокрема логічне, нерозривно пов'язані один з одним. За допомогою емоцій досягається успішність у вирішенні не тільки розумових завдань, але й у пізнавальній діяльності в цілому. Емоційний компонент є вагомим елементом навчальної діяльності, який впливає як на результати навчальної діяльності, так і на формування особистісних структур. Правильне співвідношення емоційних і логічних процесів у навчанні набуває особливої значущості. Емоції слугують спонуканнями, мотивами пізнавальної діяльності. Науковець В. Давидов довів, що позитивні емоції, навіть штучно викликані, спричиняють позитивний вплив на вирішення завдань. Емоції сприяють у вирішенні більшої кількості складних завдань, знаходженні несподіваних рішень, прояву творчості в пошуку відповіді [5]. У дослідженні виокремлено чотири рівні сформованості емоційного компонента:

1. Високий рівень. Студент відчуває задоволення від справи, якою займається, завжди тримає себе в руках, виявляє високий рівень реакції, швидко змінює напрям свого інтересу, демонструє зібраність та впевненість при виконанні проблемних завдань, при пошуку рішення схильний до прийняття нестандартних і раціональних розв'язків.

2. Достатній рівень. Студент навчається із задоволенням, переконаний у позитивному результаті та досягненні навчальної мети, переважно стриманий, але інколи може піддатися емоціям, не потребує зовнішньої допомоги у навчанні та стимуляції.

3. Необхідний рівень. Студент має певні труднощі з контролем свого психологічного та внутрішнього стану. Легко піддається емоціям, досить довго перебудовується з однієї справи на інші, на навчальних заняттях воліє знаходитися осторонь від справи, потребує уваги та допомоги з боку викладача, особливо при вирішуванні проблемних завдань, залежний від постійної підтримки ззовні свого внутрішнього емоційного стану.

4. Низький рівень. Навчальні заняття не викликають жодних емоцій у студента, завдання виконує по необхідності, цілковита залежність від допомоги викладача або колег, відповіді на запитання скупі, характеризується відсутністю власної точки зору, дуже багато часу втрачає аби налаштуватися на роботу, легко відволікається, слабо контролює свої емоції.

Оцінно-рефлексивний компонент культури логічного мислення передбачає здатність майбутніх техніків-електриків до самоаналізу, самооцінки, самовдосконалення. Беручи до уваги цю інформацію, нами виокремлено такі рівні сформованості оцінно-рефлексивного компонента майбутніх техніків-електриків:

1. Високий рівень. Студент демонструє високий рівень узагальнення навчального матеріалу, швидко засвоює навчальний матеріал, розширюючи таким чином власний багаж знань, постійно займається самоаналізом, виявляє причини своїх недоліків, працює самостійно з навчальною літературою з метою пошуку необхідних, нових знань для усунення пробілів у знаннях, реально оцінює свою діяльність, спокійно реагує на критику, радіє з перемоги, намагається у всьому бути першим.

2. Достатній рівень. Студент самостійно здобуває нові знання, уміння та навички, місцями потребує допомоги від викладача, характеризується незначними пробілами у знаннях, при необхідності аналізує свою діяльність, викриває власні недоліки, зосереджується за необхідності.

3. Необхідний рівень. Студент не спроможний реально оцінити свої здібності, результати своєї роботи, йому властива тимчасова, розсіяна увага, часто не погоджується з отриманою оцінкою за результатами діяльності, відчуває труднощі при підведенні підсумків своєї роботи.

4. Низький рівень. У студента відсутня здатність до самоаналізу та самокритики, не помічає власних недоліків, залежить від постійної допомоги з боку викладача, не може аргументувати власну позицію, при оцінюванні результатів своєї діяльності орієнтується на оцінки колег, може вступити у конфлікт з викладачем.

Дослідивши ступінь вияву у студентів виокремлених показників культури логічного мислення за виділеними критеріями, здобули можливість дослідити динаміку формування цієї культури та представити характеристику рівнів її сформованості. Під рівнем сформованості культури логічного мислення майбутніх техніків-електриків будемо розуміти якісний облік і взаємодію вищезазначених критеріїв та показників. Це дало змогу виокремити чотири рівні сформованості культури логічного мислення у студентів – низький, необхідний, достатній, високий.

Для **низького рівня** сформованості культури логічного мислення суб'єкта характерною є низька сформованість компонентів культури логічного мислення (мотиваційного, емоційного, операційного, оцінно-рефлексивного), низький рівень логічного мислення, мотивації до навчання. Студент не зацікавлений у здобутті професійно значущих знань, умінь, навичок, потребує постійного контролю та уваги з боку викладачів, рівень самостійності низький, при вирішенні навчальних завдань віддає перевагу шаблонним способам та методам вирішення, характер навчальної діяльності репродуктивний, відчуває труднощі при наведенні прикладів, байдуже ставиться до майбутньої професії, потреба відчувати себе компетентним, незалежним та потрібним слабка, не вміє визначати та пояснювати суперечності, з якими стикається у навчальному процесі, при підготовці до занять використовує лише навчальну літературу, не вміє переносити отримані знання, уміння, навички у сфері професійної діяльності, переважно діє інтуїтивно, імпульсивно, спираючись на життєвий досвід.

Для студентів **необхідного рівня** сформованості культури логічного мислення характерне інтуїтивне розуміння значущості культури логічного мислення для становлення особистості фахівця, сутності логічного мислення, мотивація до навчання слабко виражена, але місцями спостерігається її зростання, студент зацікавлений у набутті елементарних знань, нескладних умінь і навичок, але не завжди може застосувати їх на практиці, потребує уваги та допомоги з боку викладачів, але інколи демонструє самостійність при виконанні нескладних завдань; характер навчальної діяльності репродуктивний та пізнавально-пошуковий; при наведенні прикладів використовує найпростіші, рідко аргументує власну точку зору, ображається на критику, не відчуває потреби у нових, нестандартних завданнях, але виконує їх при необхідності; має розсіяну увагу, слабку пам'ять, відчуває труднощі при оцінюванні власної діяльності; витрачає багато часу на перебудову з однієї справи на іншу.

У студентів **достатнього рівня** виражений інтерес до формування культури логічного мислення, вони мають бажання й потребу у самовдосконаленні, але на завжди усвідомлюють вагомість культури логічного мислення для техніків-електриків. Студенти мають міцні, глибокі знання як із загальноосвітніх дисциплін, зокрема природничо-математичного циклу, так і з дисциплін професійного спрямування, але інколи потребують спонукань до самоосвіти. Навчальна діяльність переважно пізнавально-пошукового та творчого характеру. Студенти відчувають відповідальність за своє навчання, демонструють інтерес до залежностей, причинно-наслідкових зв'язків та самостійно їх встановлюють; вміють наводити власні приклади, визначають у навчальному матеріалі суперечність, але відчувають труднощі з їхнім поясненням; намагаються займатися самостійним професійним розвитком.

Високий рівень сформованості культури логічного мислення характеризується чітким уявленням студентів про мету формування культури логічного мислення, великим бажанням і потребою у постійному самовдосконаленні, підвищенні професійного рівня, сформованістю чіткої рефлексивної позиції. Студенти цього рівня характеризуються майстерністю та здатністю творчо підходити до вирішення ситуацій, постійно розширюючи кругозір, займаючись самоосвітою. Мають розвинуте логічне мислення, надають перевагу завданням творчо та пошукового характеру. Студенти високого рівня сформованості культури логічно-

го мислення здатні до самоаналізу, самокоректування; самодостатні і не мають потреби в допомозі з боку викладачів. Відбувається активне функціонування всіх сформованих компонентів культури логічного мислення на тлі міцної мотивації її вдосконалення.

Висновки. Спираючись на компонентно-структурний та рівневий аналіз культури логічного мислення майбутніх техніків-електриків, здобули можливість чіткіше уявити сутність досліджуваного поняття й конкретизувати його зміст. Перспективи подальших досліджень у цьому напрямі полягають у реалізації моделі формування майбутніх техніків-електриків культури логічного мислення у процесі вивчення дисциплін природничо-математичного циклу.

Список використаної літератури

1. Жданов Ю.А. Сущность культуры / Ю.А. Жданов., В.Н. Давидович. – Ростов н/Д : Изд-во Рост. ун-та, 1979. – 263 с.
2. Давидович В.Е. Культура как процесс / В.Е. Давидович, Ю.А. Жданов // Известия СКНЦ ВШ. Общественные науки. – 1978. – № 1. – С. 6–14.
3. Халабузар О.А. Формування культури логічного мислення майбутнього вчителя у процесі фахової підготовки : дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” / О.А. Халабузар. – Бердянськ, 2008. – 319 с.
4. Фаткуллова Л.Н. Формирование культуры логического мышления будущих учителей в условиях интегрального образовательного пространства : дис. ...канд. пед. наук : спец. 13.00.01 “Общая педагогика, история педагогики и образования” / Л.Н. Фаткуллова. – Казань, 2010. – 245 с.
5. Давыдов В.В. Лекции по общей психологии / В.В. Давыдов. – М., 2005.

Стаття надійшла до редакції 21.01.2013.

Продайко М.Ю. Компонентно-структурный анализ феномена “культура логического мышления” будущих техников-электриков

В статье рассматриваются основные компоненты феномена “культура логического мышления” будущих техников-электриков.

Ключевые слова: культура, логическое мышление, культура логического мышления, техники-электрики.

Prodayko M.Y. Component-structural analysis of the phenomenon of “Culture of logical thinking” future technicians, electricians

The article outlines the main components of the phenomenon of “culture of logical thinking” future technicians electricians.

Key words: culture, logical thinking, logical thinking culture, technology, electricity.